OMBATTEZ : Mildiou et Oïdium par la BOUILLIE GERMAIN et le SOUFRONOL
La Chenille des Choux par la GÉOZONE
Les Pucerons de vos cultures maraîchères par L'OZO
Sylvain GERMAIN (Aix-en-Provence)

57e Année. T. 113. — N° 15 Dimanche 14 Avril 1940

LE

PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

Fondateurs : L. DEGRULLY et V. VERMOREL
Anciens Directeurs : L. DEGRULLY et L. RAVAZ

Publié sous la direction de :

P. DEGRULLY
Professeur d'économie et de législ. rurales
Chargé de cours au Centre d'études vitic.
de la Faculté de Droit
de Montpellier

G. BUCHET
Inspecteur régional de l'Agriculture
Directeur
de l'Ecole nationale d'Agriculture
de Montpellier

Rédacteurs : à l'agriculture, **L. ALABOUVETTE** ; à la viticulture, **J. BRANAS**
Professeurs à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier
Emm. DEGRULLY, Ingénieur agricole, Secrétaire de la Rédaction

Avec le concours de Professeurs de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques
d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :
France : Un an, **60 francs** — Pays étrangers, **100 francs**
Le Numéro : 1 fr. 25

Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les demandes de renseignements, les échantillons, les Abonnements et les Annonces
AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE
1 *bis*, rue de Verdun, à MONTPELLIER
Chèques Postaux 786 Montpellier Téléphone : 41-47 (2 lignes)

Reproduction interdite

Levures Sélectionnées
MAISON EUGÈNE GERMAIN — AIX-EN-PROVENCE
L'Engrais "MACROGÈNE" est la fumure idéale de la Vigne
-:- Rendements très augmentés, parfois doublés -:-
Reg. Com. Aix 65-87
SPÉCIALITÉS ŒNOLOGIQUES
pour Traitements Préventifs et Licites des
Maladies des Vins
Reg. Com. 65-87
Examen gratuit des Échantillons de VIN
MAISON EUGÈNE GERMAIN
Sylvain GERMAIN, successeur
Ingénieur chimiste - Licencié ès sciences
Expert près les Tribunaux
AIX-EN-PROVENCE

Ets A. BLACHÈRE & ses Fils

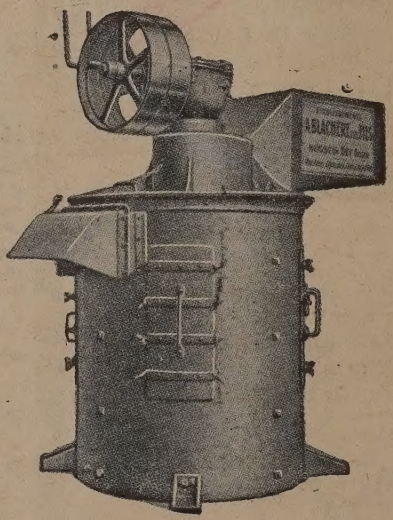
Société anonyme au capital de 6.300.000 francs

69, Boulevard F.-Mistral, BEZIERS — Tél. 6-14

Usines à HUSSEIN-DEY

les plus puissantes Usines du monde pour la fabrication
du matériel vinicole
présentent de véritables nouveautés

LE SUPER-ÉGRAPPOIR-CENTRIFUGE



rafles intactes et sèches
ne nécessitant pas de pressurage

refoulements de tous cépages
à toutes hauteurs
sans addition de liquide

gain de qualité

gain de degré

Plus de 900 références

Débits de 10 à 50.000 kgs-heure

Pressoirs hydrauliques et continus. — Pompes à vin et à vendange
Fouloirs-Pompes — Emietteuses — Egouttoirs
Auto-Vinificateur Ducellier Isman
pour le remontage automatique des moûts

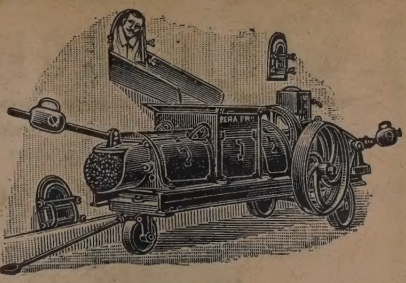
MATERIEL D'HUILERIE — POMPES "RECTA" pour puits profonds

Plans, devis, catalogues et renseignements gratuits sur demande

PERA FRÈRES

FLORENSAC (Hérault)

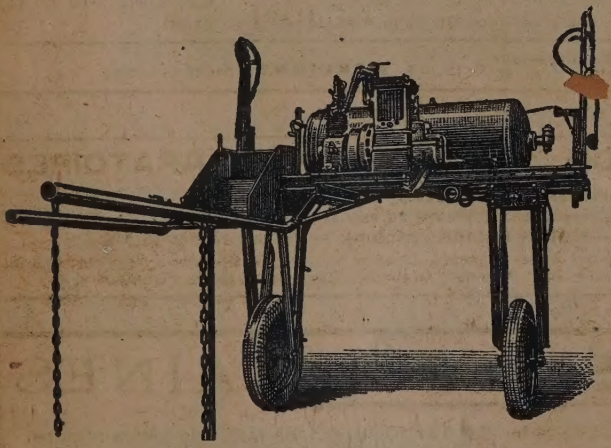
FRANCE



Déposée France et Étranger

Sulfateuse à grand travail

NOUVELLE CRÉATION — Breveté S. G. D. G.



AIR COMPRIME

—

Sans bouteilles

—

Pression constante

—

Réglable à volonté

—

Aucune avarie n'est possible quelles que soient les omissions ou erreurs du conducteur.

Aucune possibilité de passage de liquide au compresseur.

SOUFREUSE - POUDREUSE

A MOTEUR

GRAND TRAVAIL TRAITANT 5 RANGÉES

DISTRIBUTION RÉGULIÈRE

A DÉBIT VARIABLE A VOLONTÉ

PÉPINIÈRES

L S LARGILLIER-SEIBEL

MONTBOUCHER-sur-JABRON (Drôme) Tél. 7.

Choix d'**Hybrides Producteurs Directs** rigoureusement limité aux quelques variétés dont la culture est sûre

En particulier **SEIBEL 7053** « l'Hybride de sécurité »

et les meilleurs Couderc, Seyve-Villard, etc.,.

Demander en se recommandant du *Progrès* notre catalogue n° 23

Ne pas confondre avec la Maison Seibel

Culture et Sélection d'HYBRIDES P.D. *Prix courants sur demande*

LA VIGNE A GRAND RENDEMENT 3e Edition

Tome I Culture, Taille, etc. Description des Hybrides 13 gravures, 16 planches.
Tome II. Dégénérescence. Court-noué infectieux. Génétique. Hybrides nouveaux, 28 pl.
Chaque volume : 22 francs franco contre chèque ou mandat. — C.P. Ravat, Lyon 377.47.

Les Variétés et les Illusions de la Radiesthésie. Fr. 21.50

J.-F. RAVAT, Ingénieur et J. TISSIER, I. A. B. } à MARCIGNY (Saône-et-Loire)

CONSTRUCTION D'INSTRUMENTS ARATOIRES

Etablissements AUBERT

Société à responsabilité limitée au capital de 250.000 francs

14, rue Toiras - MONTPELLIER (Hérault) — MAISON FONDÉE EN 1888

SPÉCIALITÉS : Araire, Bineuse, Bisoc Brancard, Charrue vigneronne, Charrue à défoncer, Chariot à fumier, Cultivateur, Déchausseuse, Gratteuse, Ramasse-sarments, Traînoir.

VIGNES AMÉRICAINES

Plants greffés de Cuve et de Table des Variétés les plus usitées de toutes régions.
Hybrides producteurs directs, greffés, racinés et boutures.
Racinés Porte-greffes. — Boutures greffables et pour Pépinières.
Hybrides de Berlandieri 41 B, 420 A, 30 EM, 161 — 4) 31 R, etc...

AUTHENTICITÉ ET SÉLECTION GARANTIES

Souscription aux Plants-greffés avec greffons fournis par l'acheteur

Prix et Renseignements par lettre sur demande

PÉPINIÈRES BOUILLARD, à GRILLON (Vaucluse)

La Publicité

CONSTITUE UNE DOCUMENTATION INTÉRESSANTE

NE MANQUEZ PAS DE LA LIRE !

Tracteur G. VIDAL

(Breveté en France et à l'Etranger)

41, Avenue Georges-Clémenceau, MONTPELLIER (Hérault). Tél. 28-21

Télégrammes : **Tracvidal** — R. C. 6024

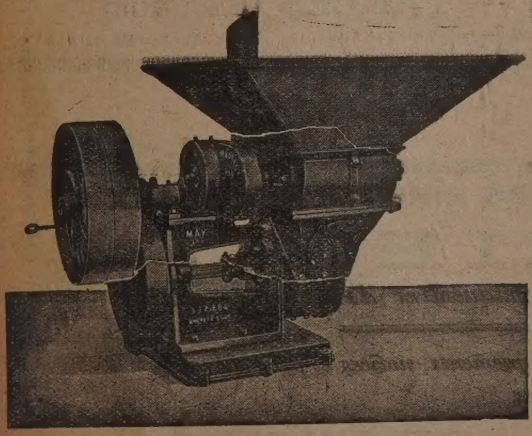
équipé avec Gazogène GOHIN-POULENC

réalise les meilleures cultures au prix le plus réduit.

Le plus répandu des Fouloirs-Pompe

La Pompe à Vendange "MAV"

BREVETE S.G.D.G.



NOUVEAUX MODÈLES
RÉPONDANT AUX BESOINS
DES PLUS PETITES
AUX
PLUS GROSSES CAVES

DEMANDEZ
DOCUMENTATION P

— Lucien **BETEILLE**, Constructeur Breveté —

BEZIERS (Hérault)

UN BON TUYAU

Le meilleur SOUFRE MOUILLABLE donnant la meilleure suspension dans les bouillies, ne modifiant pas leur tension superficielle, leur communiquant de l'adhérence,
N'engorgeant pas les appareils,
Ne s'altérant pas,
Le meilleur marché et le plus économique,
C'est le

SOUFRE D'APT

S'emploie dans les bouillies et à sec,
il est préparé par la Société des

Mines de Soufre d'Apt

Agents dans toutes les Régions Viticoles,
Notices et Renseignements gratuits en écrivant au Siège Social:

5, rue de Nimes — **ARLES** (B.-du-Rh.)

C. Ch. P. 311-56, Marseille — Téléphones 2-16 et 6-66 — Télég. SULFUROL-ARLES

LES PRODUCTEURS DIRECTS NOUVEAUX DE

SEIBEL

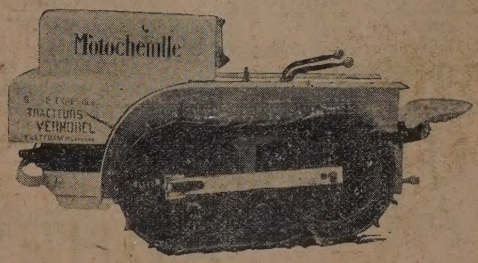
Produisent économiquement des vins de qualité

Pour tous renseignements, notices et prix-courant, s'adresser chez l'obtenteur :

M. SEIBEL. -:- *AUBENAS (Ardèche).*

Depuis 1902

La S^té^ des MOTEURS BAUCHET, RETHEL (Ardennes), est la première maison française spécialisée dans la production des tracteurs à chenille.



Elle construit le **MOTOCHENILLE VERMOREL** dont cent références prouvent depuis dix ans que rien de mieux n'a été réalisé pour la viticulture.

Renseignement, 48, Chemin Feuillat LYON.

Société Nouvelle des Etabl^ts^ SILVESTRE

7, Place Bellecour, 7 — LYON

Téléph.: Franklin 41-82

Produits Anticryptogamiques et Insecticides

BOUILLIE MICHEL PERRET

Bouillie adhérente par le Sucrate de chaux. Sa grande supériorité lui vient de son adhérence, de la facilité et de l'économie de son emploi. Titre garanti : 15 pour cent de cuivre métal pur.

VERDET NEUTRE « ÉMERAUDE »

Le plus efficace, le plus pratique, le plus économique. Titre garanti : 31,50 pour cent de cuivre métal pur.

CASOBYL MALY

Rend immédiatement les soufres mouillables ; adhésif puissant. Permet d'effectuer les traitements mixtes « Soufre-Bouillie ».

Glu « Glufix »

Pour défendre les arbres fruitiers contre les ravages des chenilles et surtout des chématobies ou phalènes hiémales.

49 années de références et de succès

Contre Insectes et MILDIOU

JETS **FUSO** GRAND TRAVAIL

p^r Lances à main { n° 1 - 1 trou. Grande diffusion. 7,00 / n° 3 bis - 3 trous. Triple — 14,50

p^e Mach. à tract. { n° 2 - 1 trou. Grande — 8,00 / n° 3 bis - 3 trous Triple — 13,50

p^r Lances à mains : Tamiseur **"Préjet"**. 7,00

Franco-poste (F) c/mand., chèq. ou vir. à c/c/ P. 24260 Paris ou c/ rembours. frais destinataire.

A. MORINEAU, Ing^r, (**Paris**)
à **Florensac**, (Hérault), 25, avenue Jean-Jaurès.

Les Gazogènes Gohin & Poulenc

— à tuyères infusibles,
— légers et robustes,
— souples et puissants,
permettent d'obtenir de vos tracteurs

Le maximum de rendement
Le maximum d'économie

et ne consommeront que **1 kg. 2 de charbon,** quand le tracteur **consommait 1 litre d'essence**

M. MIREAU, 1, ancienne route d'Agde
SÈTE (Hérault)

MOUILLANT ADHÉSIF

MOUILLANT qui ne provoque pas de mousse

ADHÉSIF dont la marque s'est imposée

EMPLOYEZ

L'HÉLIOSOL

cent pour cent d'alcools terpéniques sulfonés

FABRIQUÉ PAR

« LES DÉRIVÉS RÉSINIQUES et TERPÉNIQUES », S. A.

DAX (LANDES)

L'ESSAYER C'EST L'ADOPTER

OBTENEZ DE VOS VIGNES, SANS LES ÉPUISER

une production abondante et économique

par l'emploi du

NITRATE DE SOUDE DU CHILI

Le Bon Engrais Naturel

Services Agronomiques du

NITRATE DU CHILI

11 bis, avenue Victor-Hugo — PARIS-XVI^e

VITICULTEURS:

Malgré les événements actuels, vous trouverez aux Pépinières Jean MALOD, comme les années précédentes, toutes les bonnes variétés d'hybrides en racinés direct et greffés sur *Berlandieri*; *Lot*; **161-49**; *Teleki*; etc...

Toutes variétés **6905-8357-7053-8745** et **11.803**.

Ainsi que **SEYVE-VILLARD 12-4 7; 12-375; 12-101; 18-315**; etc...

Remplacez vos manquants avec de beaux racinés d'hybrides, vous éviterez de la main-d'œuvre pour le greffage en place.

Pour vos plantations nouvelles, plantez de bons hybrides greffés sur Berlandieri ou autres, vous éviterez les soufrages et sulfatages, et vous récolterez à la 2me feuille.

Adressez-vous en toute confiance aux

Pépinières Jean MALOD

à MONTÉLIMAR (Drôme)

Tous nos plants sont sélectionnés en pépinières

Catalogue franco sur demande.

Télégramme: MALOVIGNES-MONTÉLIMAR — Téléphone: 2-57.

Pépinières soumises au contrôle du service phytopathologique.

Fluatation des CUVES en CIMENT pour les Vendanges et les Vins

ALCOOLS, HUILES, CIDRES, BIERES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

SUPPRESSION DU VERRAGE — Nombreuses références

T. TEISSET-KESSLER - Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme)

MACCLESFIELD SANTA CUPRUBRIA BORDEAUX

BOUILLIE

MACCLESFIELD

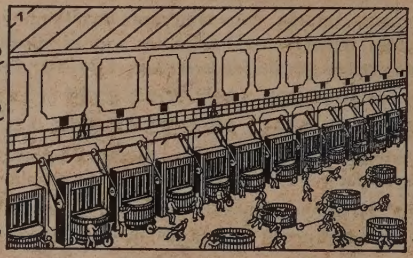
15% de Cuivre pur

Ag. gén.: GARRIGUE & CHALLOU - Bordeaux-Béziers

UNE HISTOIRE VÉCUE...

La Cave de x... avait une installation importante...

1



...mais ses frais d'exploitation étaient élevés...

...son matériel insuffisant...

..le coût des agrandissements nécessaires estimé considérable...

...un vendeur survint...

2

...un essai fut décidé...

3

...Les Œnologues examinèrent...

analysèrent...

dégustèrent...

conclurent...

Une grande décision

4

fut

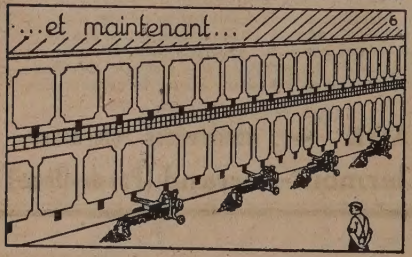
prise :...

5

« Nettoyage par le vide »...

...et maintenant...

6



7

...Vins parfaits...

Production augmentée

Frais d'Exploitation diminués

Agrandissements inutiles

Grosses économies

grâce au

Pressoir "SUPERCONTINU Nectar"

MABILLE

«LE PRESSOIR DE L'AVENIR»

...et cette Cave, n'est ni la première... ni la seule... ni la dernière...

Notices Références franco sur demande **PRESSOIRS MABILLE AMBOISE FRANCE** R. C. Tours 195

853

57e Année. — N° 15 14 Avril 1940

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

Louis Rives. — Chronique. — Les hybrides dans les Charentes et le Tarn 285
C. Cornu. — Bouillies cupriques fraîches 289
B. — Taxation des vins 291
J. B. — L'organisation de la vinification de la prochaine récolte 293
Yves Lamau. — Essais publics et contrôlés de tracteurs agricoles vignerons ... 295
Questions diverses. — **V. Charrin.** Le bois et autres déchets cellulosiques sources d'alcool. — L'irrigation en Crau et en Camargue. — **Pierre Larue.** Bino-pulvérisateur à air comprimé. — Jet de pulvérisateur. — Tube de papier antigel 302
Partie officielle. — Décret concernant le degré des vins. — Déblocage des vins de la récolte 1939. — Degré minimum des vins de pays. — Déclassement des pères de famille 306
Informations et Communications de Sociétés agricoles. — Avis relatif à une modification aux dates des épreuves écrites du concours d'admission aux Ecoles nationales d'Agriculture en 1940 307
Bibliographie. — Chimie agricole, par E. Chancrin 307
Bulletin commercial.

CHRONIQUE

Les hybrides dans les Charentes et le Tarn

Ma dernière chronique sur les hybrides dans le département de l'Aude (*Progrès* du 11 février), m'a valu un certain nombre de lettres, dont deux me paraissent susceptibles d'intéresser plusieurs de nos lecteurs.

Elles nous donnent, en effet, des indications précieuses sur quelques très nouveaux numéros. Elles renferment, en outre, à propos du 5-276, du C. 13, du 4986 et du 11.803, certains renseignements qui sont un peu en contradiction avec ceux que j'avais fournis moi-même. C'est surtout pour cette dernière raison que je les publie. La lumière viendra du choc des idées désintéressées.

La première lettre est de M. Sauvion, à la Férouze, par Prignac (Charente). Lorsque fonctionnait le concours de vins d'hybrides de Toulouse, M. Sauvion nous envoyait tous les ans une grande collection de vins. Les membres du Jury de ce concours admiraient la patience de M. Sauvion, son travail de bénédictin, sa foi dans la vigne nouvelle.

Voici ce qu'il nous écrit :

« Votre article sur les hybrides producteurs directs de l'Aude, paru dans le dernier numéro du *Progrès agricole*, m'engage à vous faire connaître, — si cela peut vous intéresser —, ce que je pense aussi de ces

vignes nouvelles, dont j'étudie depuis plus de trente ans, avec amour et passion, les vedettes au fur et à mesure qu'elles se présentent, et cela dans la mesure de mes faibles moyens. Dans ma région des Charentes, au climat ultra-humide, les maladies cryptogamiques sont reines et il faut tous les ans compter sur elles.

Dans nos vignobles à production de « Cognac », les hybrides à vins blancs n'auront jamais un grand développement, si ce n'est pour la consommation familiale, qui est bien loin d'être aussi importante que celle du vin rouge. Je note en premier lieu, le Seibel 4986 que j'ai été le premier à introduire ici en 1917. Depuis, il a été très propagé dans le pays, et rares sont les vignerons qui n'en cultivent pas quelques centaines de pieds. Ce numéro, comme vous dites, a, en effet, le défaut de pourrir un peu, mais j'ai observé que cette pourriture n'avait jamais un caractère trop envahissant et que, à l'achèvement de la maturité, au moment de la vendange, d'autres numéros étaient de ce fait inutilisables. On ne se plaint pas ici de sa coulure ; je ne l'ai jamais vu se millerander. Son débourrement assez hâtif le prédispose à peu près tous les ans aux gelées de printemps ; mais il repousse à fruit, même et surtout sur le tronc avec de grosses grappes, tandis que le second bourgeon — quand il se développe — est peu fertile.

Il s'en suit que sa taille est très difficile. C'est donc aujourd'hui un cépage classique et bien apprécié pour faire un vin de consommation courante. Quant à son eau-de-vie, n'en parlons pas, elle est affreuse.

Dans les nouveaux blancs se trouvera-t-il un numéro qui réunisse une aussi grande somme de qualités ? Je n'en connais aucun encore, -- S. 10.868 ? Certainement non ! Malgré la haute qualité de son vin, il ne produit pas après les gelées et il gêle lui aussi à peu près tous les ans, — Couderc 13 est bien broussailleux et ne fait pas un vin bien alcoolique, — B. V. 5-276 ? Peut-être. Il est lui aussi bien sensible à la pourriture, ses raisins massés, insuffisamment aérés le prédisposent à cela, et les gelées du printemps ne l'épargnent pas plus que les autres. Et sa vigueur ne laisse-t-elle pas à désirer ?

Donc, dans les hybrides blancs nous n'avons pas l'embarras du choix. Les autres, de la collection Seyve-Villard, sont trop tardifs pour qu'on puisse compter sur eux.

Dans les rouges, c'est autre chose : 5.455 est le premier qui se soit révélé avec de grandes qualités ; aussi l'a-t-on propagé largement pour remplacer les Othellos, Terras et 503, tous vieux hybrides qui ont fait leurs temps et qu'il a détrônés. On lui reproche bien de ne pas être suffisamment juteux en années et en terrains secs ; aussi lui associe-t-on souvent 4643. Mais depuis quelques années, d'autres numéros nouveaux se font une place : 7053, 8745. D'autres encore plus récents, dont le vin est sinon meilleur, au moins d'égale qualité, mais dont la résistance aux maladies cryptogamiques est plus élevée, sont à l'essai et promettent de les surpasser, sous tous les rapports. Je veux parler des 13 et 14 mille de M. Seibel.

13663, le meilleur de tous pour le goût du raisin ; 13666, 13669, 13694, 14189, 14596, tous cépages de haute valeur vinique et culturale.

Ces numéros, introduits depuis peu d'années dans mes plantations, marquent une grande supériorité sur leurs devanciers et ont fait l'admiration de tous mes visiteurs cette année. Ils ont porté de 3 à 6 kgs de

raisins par pied, avec un degré alcoolique de 8° 1/2. J'ai fait cuver ensemble les raisins de tous ces cépages et j'en ai obtenu un bon vin auquel on ne peut reprocher que son manque de couleur. Cela s'explique par une courte cuvaison, mais il serait facile de leur associer un teinturier.

Voilà où nous en sommes pour les Seibel. On nous fait espérer des numéros encore plus séduisants, comme 14404, 14805, etc., etc... Ils ne sont pas encore sortis de leur berceau, peut-être. Cependant on m'a dit que M. Louis Seibel en avait confié quelques-uns à des viticulteurs avertis pour être mis à l'essai.

Quant aux Seyve-Villard, que j'aie à l'étude, ils sont tous bien fertiles et bien résistants, mais trop tardifs pour être cultivés ici ; 18-315, un peu moins tardif a mûri en 1938 fin octobre. J'ai envoyé des raisins à la Station œnologique de Blois, il a pesé 9°,9 et a été noté 11, le vin du pays n'ayant obtenu que 12/20. Il dosait 5 gr. 68 d'acidité sulfurique.

J'attends pour cette année la mise à fruit de 18-283 et de 18-402. Pour revenir à 18-315, un pied a produit ici en 1939 7 kgs de beaux raisins, mais de faible densité (6°,2) cueillis le 29 octobre ; après la forte gelée du 23, il ne pouvait plus attendre.

J'appelle votre attention pour terminer sur un très grand défaut de certains hybrides, défaut qu'ils tiennent sans doute de leur ancêtre le Labrusca, c'est de laisser tomber leurs grains comme de vulgaires Noahs, tels les S.-V- 11-318 et 12-417 pour ne citer que ceux-là... »

Il est normal que C. 13, qui est un cépage tardif de 3e époque, donne à M. Sauvion un vin de faible degré alcoolique. Si M. Sauvion tentait la culture du Carignan, il aurait un résultat analogue.

Dans les milieux qui lui conviennent, ceux où l'Aramon mûrit bien, C. 13 donne un degré fort convenable.

Dans son récent rapport à la Société d'agriculture de l'Aude, M. Gallès, qui cultive ce cépage dans l'arrondissement de Castelnaudary, dit de ce numéro : « Peut atteindre une production de 100 hectolitres à l'hectare, avec 10 à 11°, si on le laisse mûrir à point ». Par ailleurs, je n'ai jamais été spécialement frappé par l'aspect broussailleux de Couderc 13.

Comme M. Sauvion, j'ai observé, surtout en 1936, de la pourriture sur B.-S.-V. 5-276, mais je persiste à penser qu'il est tout de même moins sensible à cette maladie que Seibel 4986.

C'est aussi l'avis de M. Bécot, de la Vendée, qui vient de consacrer un 5-276 un article très élogieux dans *La vigne moderne*.

Les lecteurs du *Progrès* (n° du 25 février 1940), ont vu que M. Humbert, du Jura, observateur fort consciencieux, pense beaucoup de bien de cet hybride.

M. Dussert (*Progrès* du 26 mars 1939), l'avait signalé comme un des meilleurs pour sa résistance à la gelée.

Il a cependant assez fortement gelé à Monlon, en 1938, mais ses gourmands se sont montré suffisamment fructifères.

De la lettre de M. Tibbal, viticulteur à Rabastens (Tarn), j'extrais les notes suivantes :

« 7053, 8745, 8748, 8916, 5437, continuent à nous donner satisfaction.

B.-S.-V. 18-315. — Cépage tout à fait hors de pair. 1939, récolte de *9 kgs par pied* titrant 9°, indemne de maladies, un peu de mildiou en dentelle à l'arrière-saison, en fin septembre. 4me année de culture, pas d'anthracnose, sans aucun traitement pendant 4 ans. Cultivé en trois endroits différents. Bon vin. Ramassé fin octobre, pas de pourriture. Très beau direct.

B.-S.-V. 12-401, 12-413. — Belles variétés trop tardives pour notre région.

B.-S.-V. 11-318, 12-309. — Très belles grappes.

B.-S.-V. 18-283. — Magnifique numéro, promet beaucoup. A voir en 1940.

Johannès-Seyve 5563. *Le Général.* — Digne pendant de 18-315, mûrit comme lui, se conserve bien. Débourre *très tard,* et mûrit en 1re, 2me époques, superbes raisins gros et serrés, gros grains pruinés, ne pouris-sant pas, de 4 à 500 grammes. Résistance bonne, *port traînant.*

18-402 est très intéressant, résistant, mais son raisin est petit. Bon goût.

Seibel 14189. — Superbe variété, gros grains, gros raisins, se conserve bien,

Seibel 47. — Dont on ne parle guère, régulière production, ne pourrit jamais.

Seibel 7162. — Belle variété à raisins énormes, résistance pratique.

Seibel 8355. — Intéressant, ne gêle ni ne pourrit, vin superbe.

Seibel 8357. — Le teinturier bien connu, gros producteur de beaux raisins à bon vin.

Seibel 11803. — Me donne toujours des mécomptes, très mauvais greffon, faible direct, passable sur 3309 ; sur Lot, thyllose affreusement et presque sur tous les P. G. Récolte irrégulière ; en 1938 a coulé ; en 1939 trop chargé a mal mûri, était presque blanc même à haute altitude et en terrain maigre, *pourrit aussi.* Je l'abandonne.

Seibel 14117. — Belle variété à recommander, beaux raisins, résis-tance bonne. »

La condamnation du Seibel 11.803 par M. Tibbal, doit faire réfléchir les viticulteurs qui voudraient greffer ce cépage.

Seibel 8.357 donne un vin extrêmement coloré, et cette couleur intense est fort belle, brillante. Ce n'est pas un teinturier au sens propre du mot, puisque son jus est blanc.

Tous ceux qui le cultivent ne le considèrent pas comme très gros producteur.

Les indications fournies par nos correspondants, montrent, une fois de plus, qu'en matière d'hybrides, comme de Vinifera, il serait fort imprudent de tenter des généralisations. Chaque région devra choisir ses nouveaux cépages.

Louis Rives.

BOUILLIES CUPRIQUES FRAICHES

Le regretté professeur Flahault avait coutume de dire à ses jeunes élèves lorsqu'il leur parlait du nostoc, cette algue commune molle et tremblotante qui salissait le bassin du Jardin botanique de Montpellier : « Si je jetais une pièce de cuivre dans ce bassin, le nostoc en disparaîtrait à jamais ».

Quelques barreaux de la grille entourant l'Orangerie à Versailles avaient été scellés au moyen de cuivre sur le soubassement en pierre que le temps a respecté tout en le patinant. Le ruissellement des eaux de pluie le long des grilles s'est imprimé sous forme d'une traînée de lichens, sauf à l'endroit des scellements de cuivre où la pierre est restée aussi blanche que sous Louis XIV.

Il faut que l'action du cuivre soit bien grande sur les végétaux inférieurs ! Quel est donc le mécanisme de cette action et comment se fait-il qu'avec les quantités énormes de cuivre dépensées pour lutter contre le mildiou on arrive si difficilement parfois à se défendre ?

Ce qui complique évidemment le problème, c'est que l'ennemi à combattre est extrêmement agile et qu'il faut pour ainsi dire le surprendre entre le moment où il naît et celui où il s'enfonce dans le tissu des feuilles ; car c'est un « endophyte ». L'infection est caractérisée d'abord par la germination des conidies, puis par la pénétration du filament des spores dans le tissu végétal, et ensuite par son développement dans le tissu. C'est la germination et la pénétration qu'il faut empêcher en mettant le cuivre à l'affût.

Le cuivre n'est vraiment « à l'affût » que si une quantité suffisante est dissoute dans l'eau au moment où celle-ci se peuple des spores en train de germer et de se déplacer. « Si la solution est un peu trop concentrée pour le développement des conidies, celles-ci n'émettent pas de zoospores et meurent sans éprouver de changement notable. Si la solution est un peu moins concentrée, quelques zoospores se forment, mais au contact du liquide, au lieu de se mouvoir rapidement, elles se traînent lentement, s'arrêtant bientôt sans germer et ne tardent pas à périr » (Millardet).

Au-dessous de la concentration efficace, la vie des zoospores du mildiou et la germination des conidies peuvent se produire et la vigne n'est plus protégée.

Cette concentration limite, seuil de l'efficacité du cuivre, a fait l'objet de nombreuses études. MM. Ravaz et Verge l'estiment à (1/300.000 ou à 1/400.000) de sulfate de cuivre. Si le nombre de germes augmente, la dose léthale — selon Kotte — serait de 1/80.000

Pratiquement, selon Branas et Dulac, il ne faudrait pas moins de 1/100.000 de sulfate de cuivre dissous pour assurer la protection. « Or, lorsque les dépôts laissés par les bouillies sur les feuilles ont été desséchés rapidement (2 heures au mois de juillet), la solubilité des dépôts devient négligeable et les bouillies actuellement en usage s'avèrent incapables de fournir régulièrement cette concentration (de 1/100.000) aux eaux météoriques ».

En tous cas, les composés les moins solubles sont aussi les moins

toxiques et, dans une suspension aqueuse de dépôts cuivriques, la toxicité du liquide croît lorsqu'on le prélève en des points plus rapprochés des particules.

MM. Horsfall, Marsh et Martin, de la Station de Long Ashton, ont voulu éliminer l'incertitude qui caractérise la solubilité du dépôt de la bouillie et ils l'ont remplacée par des suspensions d'oxydes cuivreux et cuivriques qui, selon divers auteurs (Villedieu, Chaine, etc...), seraient l'élément actif des bouillies. Ils ont reconnu que l'adhérence de la bouillie bordelaise sur les feuilles (de pommes de terre) était supérieure à celle des suspensions, mais que le dépôt laissé par ces dernières *était plus toxique*. Elles seraient préférables en pratique si l'on pouvait en augmenter « la rétention et la ténacité ».

Afin que la grosseur des particules d'oxydes soit comparable à celle des particules de bouillie, M. Martin se sert, pour obtenir les oxydes, d'un précipité de bouillie qu'il soumet à une lixiviation prolongée au moyen d'eau non carbonique. Il se forme, par déshydratation de l'oxyde cuprique ou, si l'on opère en milieu réducteur (chlorhydrate d'hydroxylamine), de l'oxyde cuivreux.

Les expériences fort intéressantes décrites par les auteurs anglais nommés (Studies upon the copper fungicides — the fungicidal value of the copper oxides. *Annals of applied biology,* nov. 1937) sont intéressantes à plus d'un titre.

D'abord, il apparaît que l'oxyde cuivreux est plus toxique que l'oxyde cuivrique. Ensuite, un oxyde cuivreux fraîchement préparé (méthode Martin) est plus toxique que s'il est fabriqué d'avance — soit par électrolyse, soit par réduction au moyen de la liqueur de Fehling ou par précipitation —, même si on le conserve en pâte.

Quant à l'oxyde cuivrique, c'est celui, fraîchement préparé par la méthode Martin, qui se montre le plus actif. Mais abandonné au vieillissement, son action fongicide diminue.

Parmi les oxydes cuivreux, c'est celui qui a la plus grande finesse qui est le plus toxique. Il en est de même d'ailleurs pour les oxydes cuivriques, ce qui confirme les essais de Wilcoxon et Mc Callan sur le soufre.

Ces derniers auteurs ayant reconnu dans un travail remarquable (The action of fungous spores in Bordeaux mixture. Boyce Thompson Institute) que les spores de Neurospora sitophila secrètent de la glycine et de l'acide malique capables de solubiliser le cuivre des dépôts de bouillies, les auteurs anglais ont essayé l'action comparative de ces acides sur les oxydes cuivreux et cuivriques de leurs expériences. Les plus fongicides de ces oxydes ne seraient-ils pas précisément ceux qui se dissolvent le plus facilement dans ces acides ?

Ils ont constaté une étroite relation entre toxicité et solubilité malique ou glycique, ce qui présente une précieuse confirmation des travaux des auteurs américains et permet d'envisager une méthode simple de contrôle de la valeur fongicide probable d'un composé cuprique — c'est-à-dire du dépôt de bouillie — par l'action solubilisante de l'acide malique ou d'un acide analogue.

En attendant le jour où l'on pourra juger d'un composé cuprique insoluble comme on juge un superphosphate quand on dit : « Tel pourcentage de solubilité dans le citrate d'ammoniaque », on peut essayer de justifier cette expression de l'efficacité en considérant que la

composition chimique du dépôt protecteur n'est pas tout. Il faut l'estimer par l'ensemble de ses propriétés — par sa « labilité » — mot que nous emploierons, faute d'un meilleur, pour traduire le mot de « availability » par lequel M. Martin désigne la plus ou moins grande aptitude que possède le dépôt protecteur de devenir actif.

Un même composé chimique peut être formé de particules plus ou moins grosses ; sa surface peut être plus ou moins attaquable (obtenu par voie sèche il est plus compact qu'obtenu par précipitation), etc... Il n'aura pas toujours la même labilité, la même réactivité. L'emploi d'un test acide exprimerait la résultante des actions, qu'elles soient physiques ou chimiques, qui ont pour effet de rendre le cuivre actif contre le mildiou de la vigne.

(à suivre) C. Cornu, Nyons (Drôme).

LA TAXATION DES VINS

Nous avons publié dans la chronique de notre dernier numéro quelques remarques essentielles sur la taxation des vins dont paraissait menacée la viticulture.

Depuis, et ainsi qu'on le sait, la situation a évolué.

Nous tenons néanmoins à mettre sous les yeux de nos lecteurs les observations de notre correspondant, M. M..., propriétaire-viticulteur près de Toulouse.

« Je lis votre article : Vers la taxation du vin ? paru sur votre journal du 7 avril courant.

« L'année 1939 est une année de petits vins, ce n'est d'ailleurs pas le viticulteur qui en est la cause et dans la région il se fait de très bons vins, dont le degré varie entre 6°,5 et 8°,5, ces derniers étant plus rares que les premiers.

« Ne parlons pas des 6°,5, mais prenons des bons vins de 7°,8 et de 8°,2. La semaine dernière il s'est traité : 1.000 hectolitres de vins irréprochables de 8°,3 à 135 francs, quant aux vins de 7°,8 le commerce offre de 110 à 115 francs, cela fait loin de 22 francs le degré dont parle la lettre objet de ma correspondance.

« Comme vous le dites si bien, les produits dont nous avons besoin ont augmenté de 30 à 50 pour 100, le vin, par contre, est plutôt en baisse sur les prix de l'an dernier.

« L'on paye dans la région : l'avoine 70 francs les 50 kilos, le fourrage 55 francs les 100 kilos.

« A Toulouse, l'Etat paye la main-d'œuvre féminine 6 fr. 25 l'heure depuis quelques jours déjà.

« On ne trouve plus de personnel pour l'exploitation des propriétés et si l'on continue, toutes les terres seront en friches, le salaire entre l'ouvrier des villes et celui de la terre est trop grand, cependant le travail agricole est aussi pénible et comporte moins de distractions.

« Avant de taxer le vin, il serait bon de voir de très près la situation du cultivateur qui n'est guère brillante, et il serait bon que l'on sache en haut lieu que tout vient du sol, ce que l'on a l'air d'oublier trop souvent.

« Il sera bon également de se rendre bien compte de la situation exacte de chacun, avant de faire quoi que ce soit ; je connais des négociants, qui se fachent, cependant ils achètent des camionnettes américaines modernes, pendant que le cultivateur achète une camionnette 1912, je connais également des cultivateurs

qui marchandent un pantalon de travail que souvent ils n'achètent pas faisant encore réparer le vieux, pendant que certains négociants vendant les produits du premier achètent des chiens de race et de couleur très recherchés à des prix très élevés (certains de ces chiens reprenant leur couleur naturelle à leur première baignade).

« Il faut faire que les choses soient équitables pour tous et que chacun gagne sa vie suivant le travail qu'il fournit et les risques qu'il court.

« Je termine en vous signalant qu'un de mes amis mobilisé, a vendu du vin courant novembre à 72 francs l'hectolitre à un négociant de la région Toulousaine, à ce moment là le commerce ne se fâchait pas.

« Il faut mener une campagne pour que justice soit rendue à chacun, sans cela on finira par dégouter les meilleures volontés. »

Les difficultés notées par notre correspondant méritaient d'être rappelées, car il paraît que l'on a trop tendance à vouloir les ignorer systématiquement.

La taxation des vins a fait l'objet par ailleurs de différentes discussions et en particulier d'une résolution adoptée par la Commission des Boissons dans sa séance du 2 avril.

« La Commission considère que la taxation des vins à la production donnerait lieu à de graves mécomptes et soulèverait les légitimes protestations de toute la production viticole. Elle demande au Gouvernement de faire intervenir toutes les mesures jugées nécessaires, dans le cadre du Statut viticole, avec, comme directive, la défense de la politique de la qualité.

« Elle proteste donc contre toutes mesures de suspension, même momentanée, de la législation viticole, qui a pu rétablir la prospérité des régions viticoles.

« Elle appelle l'attention sur la nécessité de tenir compte, pour la fixation du prix social du vin, de l'aggravation des charges que supporte la viticulture.

« Elle demande que soit activé l'écoulement de la récolte des vins d'Algérie et aussi des départements qui accusent un retard dans l'enlèvement des vins de chais des producteurs. »

Les diverses protestations élevées contre la taxation des vins ne sont pas restées sans effet, puisque cette mesure a pu être écartée et que la stabilisation des prix de vente du vin semble désormais être recherchée suivant des directives toutes différentes. Ce sont ces directives qui sont à la base des trois décrets publiés plus loin en partie officielle et qui sont précisées plus nettement par l'extrait ci-dessous du rapport de la Présidence du Conseil.

« Malgré ces diverses mesures, dit ce rapport, le cours des vins à la propriété accuse un mouvement continu de hausse. Des quantités importantes de vin ne peuvent, en raison de leur faible degré, être livrées à la consommation qu'après avoir été remontées au degré marchand par des coupages avec des vins d'un degré plus élevé. Ceux-ci, qui sont rares, sont particulièrement recherchés par le commerce et payés à des cours très supérieurs aux cours normaux.

« Pour enrayer cette hausse, une solution pourrait être envisagée, qui consisterait à taxer les vins à la propriété. Cette mesure produirait, semble-t-il, des résultats immédiats, mais avant d'y recourir, nous sommes disposés à épuiser tous les autres moyens en notre pouvoir.

« Il nous a paru, dès lors, qu'il convenait de prendre un ensemble de dispositions de nature à stabiliser les prix à des cours sensiblement inférieurs à ceux pratiqués aujourd'hui et très voisins de ceux du ravitaillement général.

« La première de ces mesures consiste à mettre dès maintenant, sur le marché, une nouvelle tranche des vins de la récolte de 1939. Les quantités de vin dispo-

nibles pour la consommation de bouche seront portées de 40 à 20 pour 100 des productions individuelles, avec minimum de 500 hectolitres par exploitation.

« Par ailleurs, un nouvel abaissement d'un demi-degré de la teneur minimum en alcool des vins de pays permettra de livrer en l'état, à la consommation, ces quantités importantes.

« Enfin, pour permettre une utilisation plus rationnelle des vins de forts degrés, allant aux coupages, nous proposons d'abaisser le degré minimum des vins de coupage d'un demi-degré, comme celui des vins de pays et, en même temps, d'établir pour ces mêmes vins une teneur alcoolique maxima de 9 degrés 5.

« Cette dernière mesure permettra d'écouler des quantités plus importantes de vin d'un degré inférieur, en utilisant les mêmes quantités de vin à haut degré. S'agissant d'une mesure d'exception, il est précisé que celle-ci pourra être rapportée par décret, dès que les circonstances qui l'ont imposée auront cessé d'exister, c'est-à-dire dès que les vins d'Algérie arriveront en quantité suffisante sur le marché métropolitain, pour permettre d'élever le degré des vins de coupage et, vraisemblablement, au plus tard à l'ouverture de la prochaine campagne.

« Nous avons la conviction que ces dispositions permettront d'atteindre le but envisagé Si cette espérance était déçue, il ne resterait qu'à recourir à la taxation aux divers stades, depuis la propriété jusqu'à la vente au détail et nous n'hésiterions pas, le cas échéant, à vous proposer cette mesure. »

B.

L'ORGANISATION DE LA VINIFICATION DE LA PROCHAINE RÉCOLTE

Nous avons publié, sous ce titre, dans notre numéro des 24 et 31 mars dernier, un article sur cette question, qui nous a valu de la part de nos lecteurs et principalement des Présidents et dirigeants de Caves coopératives, de sérieux encouragements.

C'est ainsi que le Président de la Coopérative vinicole des Coteaux de Simiane-Collongue nous écrit :

« Totalement de votre avis quant aux solutions proposées pour résoudre ces deux problèmes.

« En ce qui concerne celui particulièrement délicat de la formation rapide de vinificateurs, je pense que votre projet rencontrera auprès des Présidents de cave, un excellent accueil, et que nombreux seront ceux d'entre eux qui accepteront de consacrer quelques mois en période creuse à leur instruction technique.

« J'ai dû moi-même vinifier l'année dernière la récolte de mes adhérents, et je serais personnellement heureux de suivre à Montpellier des cours de perfectionnement.

« Avec nos vives félicitations pour votre heureuse initiative. »

Dans le même sens, le Président de la Coopérative vinicole des Milles (Bouches-du-Rhône), nous fait part de ses observations :

« Les vinificateurs sont indispensables en tout temps et plus encore en temps de guerre. Fermer l'Ecole de Montpellier, c'est une erreur.

« Un cours de vinificateurs est indispensable d'autant plus que si certaines caves ont pu jusqu'ici faire avec des éléments locaux peu techniques, mais dévoués et suffisants où seront-ils pendant les vendanges prochaines ? Il ne sera pas toujours possible de les faire revenir... donc il en faudra d'autres, et alors il vaut mieux les former d'une façon plus technique, plus complète. L'ouverture du cours devient une nécessité.

Il ajoute même la suggestion suivante :

« Dans une coopérative, la vinification, si elle est chose essentielle, doit se compléter d'une partie administrative qui de jour en jour devient de plus en plus compliquée.

« Pourquoi le vinificateur ne deviendrait-il pas le Directeur de la cave, celui qui fait en fait établir toute la comptabilité de la cave. Il établirait les rentrées, le compte de chacun, il ferait les ventes de vins, les livraisons. Il assurerait toute la correspondance et arrêterait tous les comptes et dresserait le bilan.

« Pour cela il faudrait que ces employés supérieurs de cave soient préparés à cette double fonction (vinification et administration) par des cours spéciaux et que ces cours soient faits après un programme bien défini dressé par le Directeur des Etudes de Montpellier et la Direction des Caisses Régionales de Crédit Agricole Mutuel. Car il faut unifier les comptabilités des caves, il faut unifier les bilans, lesquels doivent être soumis toutes les années avant l'Assemblée générale à l'examen de la Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuel dont dépend la Coopérative.

« Actuellement, les Conseils d'administration de coopérative sont débordés par les exigences des statuts nouveaux. Il n'est plus possible de faire avec la seule collaboration bénévole des membres du Conseil : secrétaire, trésorier, Président et autres secondés par un caviste, tout ce qui est à faire dans une coopérative. Il y a trop à faire et même les administrations, Contributions indirectes ou autres, exigent des états des vendanges apportées, des hectos correspondants, des hectos de parts de la Cave s'il y en a. Etat des marcs et des alcools de marcs correspondant aux apports de raisins, c'est un abus administratif !

« Il faut en arriver à une organisation tout autre. Créer des spécialistes qui sauront vinifier et diriger tout à la fois, et même dans plusieurs caves à la fois, car si une cave de 8 à 10.000 hectos ne peut pas supporter les frais de cet employé supérieur, 2 ou 3 caves voisines groupées pourraient fort bien lui faire une situation sérieuse stable. »

Que notre correspondant nous permette de lui faire remarquer que sur ce dernier point, la Section supérieure d'Etudes de la vigne et du vin (*Progrès agricole et viticole* du 15 janvier 1939), a précisément pour objet de préparer ses élèves, soit à diriger leur propre domaine viticole, soit à remplir les fonctions de directeurs dans les coopératives vinicoles ou d'agents techniques du Comité national des Appellations d'origine.

M. Buchet, Inspecteur régional de l'Agriculture, et Directeur de l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, a en effet précisé en son temps les conditions dans lesquelles cette Section d'études spécialisées avait été créée et le but qu'elle se proposait de remplir pour répondre précisément à la carence des techniciens compétents en viticulture et en œnologie, à la fois dans le domaine pratique et dans le domaine administratif.

Pour ce qui concerne aujourd'hui la formation accélérée du personnel qualifié et indispensable au bon fonctionnement des institutions agricoles telles que les coopératives pendant la durée de la guerre, notons que dans d'autres branches de la production nationale on n'a pas attendu les réclamations des intéressés pour se soucier des conditions dans lesquelles leur activité professionnelle pourrait être maintenue sans interruptions malgré les événements. Un exemple typique est celui des dispositions adoptées par le Ministère de l'Education nationale et le Ministère du Travail qui ont résolu, conjointement pour leur part, cette importante question avec d'autant plus de diligence que les exigences en personnel qualifié s'avèrent particulièrement plus impérieuses en temps de guerre.

Sans entrer dans le détail des réalisations, précisons néanmoins que la création de cours de perfectionnement techniques : (dessin industriel, technologie, géométrie, calcul), la constitution à l'Ecole d'un Centre spécial, la création d'un Centre d'enseignement industriel tel que le Centre de modeleurs, mécaniciens à l'Ecole des Arts-et-Métiers, la création d'un Centre de soudeurs, d'ajusteurs, de fraiseurs, de tourneurs et bientôt de dessinateurs pourront permettre aux industriels de recruter bientôt dans la mesure de leurs besoins, le personnel indispensable à la bonne exécution de leurs fabrications. L'industrie trouvera donc son personnel de maîtrise normal.

On peut dès lors se demander si les dispositions qui ont été prises sous l'égide des Ministères du Travail et de l'Enseignement en faveur de l'Industrie, ne peuvent pas être rapidement imitées par le Ministère de l'agriculture en vue de la formation accélérée du cadre de techniciens sans lesquels l'agriculture se trouverait bientôt en fâcheuse situation.

Il ne suffit pas d'avoir favorisé l'organisation professionnelle en temps de paix, il faut en plus permettre à l'organisation actuelle de vivre malgré la guerre, et, dans ce but, il est indispensable que les techniciens qualifiés, actuellement mobilisés ou appelés à d'autres fonctions, puissent être remplacés sans délai par un personnel possédant une éducation technique et administrative suffisante pour qu'il soit possible de lui confier la responsabilité d'intérêts souvent très importants.

C'est dans ce but que nous rappelons la suggestion de notre collaborateur demandant que l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, qui constitue le Centre d'enseignement le plus favorable à la technologie viticole, soit à nouveau ouverte et que lui soit confiée la formation des techniciens demandés par la viticulture.

Nous ne faisons ainsi d'ailleurs que reprendre le vœu présenté par M. le député Boulay à la récente réunion de la Commission des Boissons et qui a été adopté à l'unanimité.

M. Boulay a en effet présenté une résolution au sujet de la défense des intérêts des coopératives et a demandé que soit rouverte l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier ainsi que le Centre de renseignements météorologiques d'où émanaient, en temps de paix, les avertissements agricoles concernant les sulfatages de la vigne.

J. B.

ESSAIS PUBLICS ET CONTROLÉS
DE TRACTEURS AGRICOLES VIGNERONS

Considérations générales

L'idée de l'organisation d'essais de tracteurs agricoles vignerons est née au sein du Comité départemental de la production agricole de l'Hérault, de la constatation des deux faits suivants qui découlent des événements de guerre :

1° Il est impossible d'assurer la culture normale de la vigne par suite des réquisitions de chevaux et mulets.

2° Le marché des tracteurs vignerons est insuffisamment approvisionné.

A ces deux faits s'ajoute l'opinion ancrée dans certains milieux agricoles que la culture mécanique du vignoble est soit impossible, soit trop onéreuse.

Les essais de tracteurs qui viennent d'avoir lieu visaient donc au triple but :

a) de vulgariser l'emploi des tracteurs ;

b) de montrer que la culture mécanique était économiquement viable ;

c) de rechercher, sans aucun souci de publicité, les appareils qui pouvaient être éventuellement construits en série et devaient être signalés à l'attention de l'Administration en vue d'en faciliter la fabrication par l'attribution de matières premières et par l'affectation aux usines de production d'un personnel ouvrier suffisant.

Les résultats escomptés ont été largement atteints, tant au point de vue de l'intérêt des viticulteurs que de l'empressement des constructeurs.

L'organisation des essais

Afin de permettre au plus grand nombre possible de viticulteurs de venir suivre les essais des tracteurs vignerons, le Comité départemental de la production agricole de l'Hérault décida de les organiser successivement dans la région de Montpellier les 27 et 28 février, puis dans la région de Béziers les 1er et 2 mars.

Primitivement les vignobles des essais furent recherchés dans la région de Montpellier, entre Montpellier et Lunel, et dans la région de Béziers à proximité de cette ville.

Finalement les essais eurent lieu les 27 et 28 février au domaine de Lavalette, annexe de l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, et le 2 mars au domaine du Château de Pinet (Hérault).

Le 1er mars les appareils furent exposés dans la cour du Château de Luch, près de Béziers. Ils auraient été essayés dans le vignoble de ce domaine si l'humidité du sol n'avait pas empêché les labours.

Au domaine de Lavalette, les vignes des essais se répartissaient sur 7 hectares de part et d'autre d'un chemin d'exploitation rectiligne. Les souches du vignoble, vieilles d'une trentaine d'années, étaient taillées court, plantées d'un côté du chemin à 2 m. × 1.25 et de l'autre côté de celui-ci à 1 m. 60 en carré.

Le sol non travaillé depuis l'été 1939 était très compact, fortement enherbé de chiendent, il fut qualifié de terre armée.

Les charrues labourant ce terrain entraient difficilement dans le sol, elles se bourraient souvent de terre ou d'herbe.

Au domaine de Pinet, les vignes des essais s'étendaient également sur de nombreux hectares, des deux côtés d'un chemin et

LE CONSERVATEUR
DE VOS SARMENTS
DE VOS RAISINS

KUIVRAK

MIS à la dose de 50 grammes en poudre dans un hecto de bouillie, mais au CARBONATE " jamais de chaux " permettra à la moindre humidité d'obtenir L'EAU CÉLESTE " réaction de Saignette ", soit la goutte de cuivre en permanence sur feuilles et raisins, le meilleur préventif contre

LE MILDIOU
L'EXCORIOSE

tout en apportant à chaque sulfatage

UN FERTILISANT

un reconstituant, un fortifiant liquide qui donnera une force énorme à la souche, donnant des vignes d'un beau vert noir, nerveuses et non grasses.

Cette bouillie AGISSANT par OSMOSE sur feuilles et raisins permettra d'augmenter sensiblement la récolte tout en AOUTANT PRÉMATURÉMENT les sarments qui ne laisseront tomber les feuilles à la chute, un mois environ après les autres vignes non traitées et cela par l'apport liquide de POTASSE très fluide à CHAQUE SULFATAGE qui se forme par combinaison de notre **KuivraK**.

AUCUNE CHLOROSE NE RÉSISTE

PRIX de revient un quart de centime par pied

AUCUN DORYPHORE ADULTE

ne résiste à un hecto de Bouillie composée de 2 Kilos de cuivre moitié carbonate, **100 grammes de KuivraK** et 200 grammes de sulfate de fer. **DESTRUCTION TOTALE** et cela **SANS POISON**

Avec ce **TRAITEMENT, Pyrale, Cochylis et Eudémis** subissent le même sort employé même veille de vendange, moment fatal, sans aucun risque.

Renseignements pour la France : **PRODUITS VINÉA**
31, Allées Paul-Riquet, BÉZIERS (Hérault) Tél. 4.62

Pour l'Algérie : **P. VALENTIN**, 16, Boulevard Lescure, ORAN. Tél. **236-16**

maison spécialisée et de confiance...

Le Paradis de la Soie

12 rue Jacques-Cœur MONTPELLIER

• Tél. 53.92 •

vous présente toujours

les Plus belles Nouveautés

en

Soieries
LAINAGES
Velours

Sa devise:

VENDRE BON
BON MARCHÉ
POUR VENDRE BEAUCOUP

mêmes maisons

BÉZIERS 3 rue Montmorency

NIMES 18 rue Auguste

PERPIGNAN 6 rue de la République

Travaillez pour vous !

Vous avez fait des économies. Chaque jour un peu d'argent a été mis de côté. Aujourd'hui qu'allez-vous en faire ?

Il est précieux cet argent. Il représente quelquefois bien des sacrifices. Il faut le mettre bien en sécurité. Il faut aussi le faire produire. Souscrivez donc aux Bons d'Armement, c'est ce que vous avez de mieux à faire. Ainsi placées, vos économies vous rapporteront un bel intérêt qui vous sera payé d'avance. Et si vous avez besoin d'argent avant l'échéance rien ne sera plus facile que d'en obtenir l'avance. Et puis sur cet argent... vous ne paierez aucun impôt.

Travaillez pour votre pays !

En souscrivant aux Bons d'Armement vous vous unissez à l'effort que le pays tout entier est en train de fournir. Grâce à vous nos soldats seront mieux armés, mieux nourris, mieux habillés.

C'est vous qui pouvez hâter la fin de la guerre, c'est vous qui déciderez de la victoire puisque de vous dépend la force, la puissance, l'équilibre de la France.

Faites votre devoir, sauvegardez vos intérêts et

Souscrivez aux BONS D'ARMEMENT

R2

CRÉATION TAHON

VIRICUIVRE

32 A ou 32 V

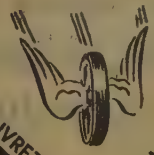
Garanti 32 pour cent de cuivre combiné de

L'OXYCLORURE TETRACUIVRIQUE

Fabriqué par la Société Anonyme PROGIL

10, Quai de Serin, LYON

La fortune frappera bientôt à la porte de ses élus



OUVREZ-LUI LA VÔTRE

PRENEZ AUJOURD'HUI VOTRE BILLET DE LA

LOTERIE NATIONALE

CHEVAUX, chiens, chats galeux, catarrhe auriculaire du chien, crapaud, grappe sèche et humide du cheval. Guérison instantanée. Milliers d'attestations. **JALTIER Emile, CHARBUY (Yonne)**

PORCS 2 mois, sevrés-castrés, franco toutes gares, mort. assurée 3 mois. 2 porcs, **250** frs ; 4 porcs, **480** frs ; 5 porcs, **590** frs ; 8 porcs, **900** frs. Catalogue gratuit :
LACROIX, St-Denis-près-Martel, (Lot).

SEMEZ DU SOJA viande végétale pour l'homme et les animaux, débouchés commerciaux et industriels assurés.

Sur demande, le **Syndicat National des Producteurs de Soja en France,** 35, rue Ledru-Rollin, **Chateauroux** (Indre), vous enverra sa brochure illustrée de propagande. Joindre 2 f. 50 en timbres-postes, pour les frais. Ecrivez.

Conditions de contrats, rachat des récoltes sur demande

Cletrac

La **QUALITE** que l'on ne **DISCUTE PAS !!**

Nouveau Modèle

"VIGNERON"

H G-31

S. A.

ALMACOA

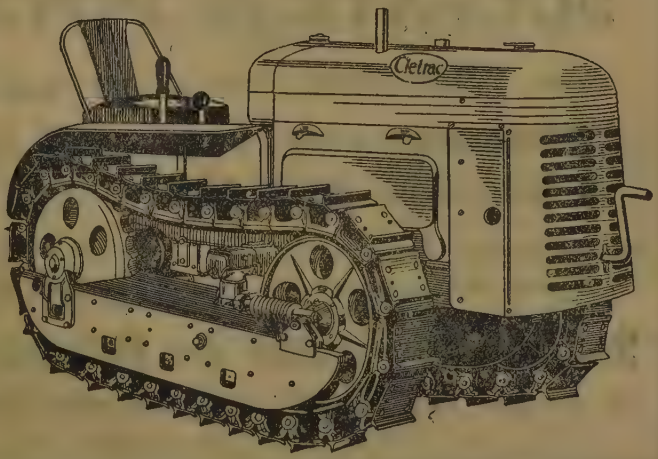
17-19

Rue de Rocroy

PARIS X^e^

Tél. **TRUDAINE**

01-55 (3 lignes)



PROPRIÉTAIRES

Par suite des circonstances actuelles, beaucoup d'entre vous sont obligés d'effectuer des fumures tardives.

Aussi, pour obtenir le maximum de résultats, employez des engrais solubles, d'action immédiate.

Donnez la préférence au

SULFATE de POTASSE

dont l'efficacité sera particulièrement remarquable pour: la précocité, la saveur et la qualité de la récolte.

Pour toute documentation et tous renseignements gratuits s'adresser à :

Société Commerciale des Potasses d'Alsace

9, Avenue Président-Wilson, à MONTLUÇON (Allier)

ou tous bureaux régionaux

Réduisez vos frais d'exploitation.....

montez sur vos tracteurs

DIESEL DOUGE

SPÉCIAL TRACTEUR

Tracteur essence 30 CV	7 litres heures	à 3,40 =	23,80
— diésel 30 CV	4 kilos fuel oil	à 1,20 =	4,80
		bénéfice à l'heure.....	19,00

- se monte sans transformation du châssis.
- démarre à froid avec un démarreur à ressort par tous les temps.
- peut passer d'une marque de tracteur à un autre, ou devenir un moteur fixe.
- aucune modification des châssis — on peut remettre à volonté le moteur à essence.

2 TYPES 30 et 50 CV,

se montent sur les marques suivantes : Clétrac K et KE, Caterpillar, Schneider, Fordson, Austin, Mac Cormick, Deering, Hanomag, Allis-Chalmers, etc...

NOUS POUVONS LIVRER DES TRACTEURS DE TOUTES MARQUES
RÉVISÉS ÉQUIPÉS DE MOTEURS DIESEL

Moteurs stationnaires de 7 à 120 CV toutes applications.

Henri POURRET, agent général, 13, rue Ruffi, NIMES

Téléphone 3497 Téléphone 3497

Pour vos Vignes :

Utilisez les nouveaux pulvérisateurs

VERMOREL

PUISSANCE DE PULVÉRISATION
DOUCEUR DE TRACTION

Villefranche-s/-Saône (Rhône)

SOCIÉTÉ ANONYME au capital de 8.000.000.

GRANDES PÉPINIÈRES MACONNAISES

Importante collection d'Hybrides
— et de Raisins de Table —

Ancienne Maison CHARMONT et Fils

H. BOULAY* et FILS

Viticulteurs Arboriculteurs — *Successeurs*

Ingénieur Agricole Montpellier, 1931.

Faubourg St Clément, MACON

Catalogue Prix Courant franco sur demande

Orthographe : S·O·U·F·R·A·L·O
Appellation : SOUFRALO ROGER SIMONNOT
Origine : 6, quai de l'Avenir à Sète
Trois points à vérifier pour être sûr qu'il s'agit du véritable SOUFRALO le seul qui permette sans inconvénient de soufrer en sulfatant.
3082 PUBL. ELVINGER

CONTRE LA VERMINE DES ARBRES FRUITIERS ET DES PLANTES POTAGÈRES

(Pucerons, chenilles, etc...)

La capacité de multiplication des pucerons est formidable. Si la température est favorable, en un ou deux jours ils recouvrent les tiges, les feuilles et les bourgeons d'une carapace qui arrête tout développement de la végétation. Ils épuisent les plantes en en suçant la sève et les dégâts peuvent, chez les arbres, se répercuter d'une année sur l'autre.

Ces insectes paraissent très fragiles et cependant, bien souvent, les traitements échouent. C'est qu'en effet les produits utilisés dans ces traitements doivent contenir, en quantité suffisante, non seulement des principes réellement efficaces, mais encore des substances mouillantes qui forcent les éléments actifs à pénétrer dans les amas de pucerons et à imprégner chaque insecte, sinon, ils glisseraient sur la peau cireuse des pucerons comme l'eau pure sur les feuilles de choux ou de capucines, c'est-à-dire sans laisser de traces.

Fort pouvoir mouillant, grande richesse en principes actifs, telles sont les qualités qui assurent le succès de l'insecticide roténoné liquide : Bortox Liquide D, dans la lutte contre les pucerons noirs, ou verts, ou cendrés, etc..., des arbres fruitiers (en particulier pêchers), des plantes potagères (en particulier fèves, haricots). Ce produit, à base de roténone, est d'autant plus recommandable dans les vergers et les jardins qu'il ne présente aucune nocivité ni pour celui qui traite, qui s'en mouille les mains, qui en reçoit dans la figure, les yeux, le nez ou la bouche, ni pour ceux qui consomment les légumes ou fruits traités. A la dose habituelle, il respecte même les larves de syrphes et de coccinelles qui mangent les pucerons et sont ainsi d'excellents auxiliaires pour l'agriculteur.

Quant aux chenilles, si elles sont très velues, les poils retiennent les liquides ; aussi l'insecticide roténoné liquide : Bortox Liquide D sera-t-il à recommander. Mais si elles ont peu de poils, comme par exemple les chenilles ou piérides du chou, l'insecticide roténoné en poudre : Bortox spécial est préférable ; il a un effet foudroyant et il est également sans danger pour l'homme, les animaux domestiques et les oiseaux qui peuvent venir, en auxiliaire de l'agriculteur, manger les piérides des choux.

G. Gaillou,
Ingénieur agronome.

CUPROL
ARSÉNIATES
SULFATE DE CUIVRE
ANHYDRIDE SULFUREUX
MÉTABISULFITE DE POTASSE

E. Maurus — 23, Rue de Balzac PARIS 8e

Tracteur vigneron BRISTOL

Largeur 90

A CHENILLES INUSABLES — SANS AXES, NI BAGUES
SANS ENTRETIEN

A TRACTION AVANT = Adhérence totale.
Pas de poids mort inutile = Pression au sol 320 gr, par CM²
Fourrières = 1 mètre 10
Ne laisse pas traces de son passage sur route.
Tous organes accessibles.
Consommation inférieure à 3 litres d'essence à l'heure en labourant en un seul passage toute l'interligne.
Livrable rapidement.

Renseignements, démonstrations:

Henri POURRET, Agent général pour le Midi,

13, rue Ruffi, NIMES — Téléphone 34-97.

A VENDRE

DOMAINE de SOUBERGUE

SITUATION — Dans la plaine de la commune de Bizanet (Aude) à côté de Narbonne. Grande route. Facile accès. Propriété d'agrément et de grand rendement.

CHATEAU — Le château proprement dit est une véritable demeure seigneuriale ancienne, majestueux et grandiose. Il est construit au centre du domaine. Son aspect extérieur est celui d'une ancienne forteresse féodale de forme rectangulaire avec donjon de 24 mètres à 4 étages, meurtrières sur les 4 faces. (Photos sur demande).

Rez-de-chaussée — Il se compose au rez-de-chaussée d'un grand vestibule, escalier en pierre soutenu par des colonnes. Bibliothèque, Salon, Salle à manger, Billard, Offices, Cuisines, Buanderie, Garage, etc., etc.

Etages — Premier et deuxième étages : 20 chambres, Salles de bains, Lingerie, 3 W. C., mansardes, etc., etc.

Donjon — Dans le donjon : 4 chambres et W. C.
Chapelle avec sacristie.

Logements — Logements : de régisseur, de ramonet, de jardinier et du personnel agricole.

Cour — Dans la cour d'exploitation : la cave, 2 hangars, forge avec tout son outillage, atelier de charron, four vacherie, porcherie, poulailler, chenil, creux à fumier couvert, moulin à vent élevant l'eau jusqu'au premier étage du château.

CAVE — L'une des plus importantes de la région, longueur 72 mètres sur 13 avec retour aboutissant à un vaste local voûté en ogive remontant au onzième siècle et placé sous la chapelle.

20 foudres en bois. donnant un total de...	5.800 Hls	7.950 Hls
Une cuve en bois d'une contenance de....	700 Hls	
3 cuves en ciment	1.450 Hls	

2 pressoirs Marmonier, un petit pressoirs mobile, filtre, moto-pompe, fouloirs, 250 comportes, bascules, etc.

MATERIEL — Le matériel agricole est au complet, un inventaire en est dressé.

PARC — Un grand parc boisé est clos d'un grillage métallique d'une contenance de 9 hectares environ.

VIGNOBLES — Les vignes occupent une superficie de 60 hectares. Terres de premier ordre donnant un vin très recherché titrant de 10 à 11°. Récolte de cette année 2.400 hls relativement faible car le domaine est en voie de reconstitution. Récolte à prévoir de 4.000 à 4.500.

S. DONNADIEU, CONTINENTAL - NARBONNE (Aude) - Tél. 1-08

à proximité de la grande route. Elles consistaient en vieilles souches taillées court, plantées en carré à 1 m. 75 d'écartement.

Le sol de ce vignoble, de nature sablonneuse, bien que n'ayant pas été travaillé depuis l'été 1939, était très propre et se labourait sans peine.

A Lavalette comme à Pinet les constructeurs avaient toute latitude pour labourer les vignes à leur convenance et pour présenter au mieux leurs appareils aux acheteurs éventuels.

Toutefois, il était convenu que les tracteurs seraient soumis à un essai contrôlé consistant à effectuer un labour de déchaussage, sous la surveillance du Commissaire général, dans le but de déterminer :

La durée de l'essai ;
La largeur du labour ;
La profondeur du labour ;
La consommation de combustible durant l'essai ;
Le nombre de socs de la charrue ;
Le nombre de passages dans l'interligne des souches ;
La longueur des rangées de la vigne ;
Le nombre d'interlignes travaillés durant l'essai.

En outre, des notes devaient être prises sur la qualité du labour et les conditions d'exécution du travail.

Par la suite, de ces données, il a été déduit :

La surface effectivement labourée durant l'essai ;
La vitesse moyenne pratique d'avancement de l'appareil ;
La surface effectivement labourée à l'heure ;
La consommation horaire de carburant ;
La consommation de carburant par hectare effectivement labouré.

Tous les résultats obtenus ont été rassemblés dans un unique tableau, annexé au présent rapport, grâce auquel on peut, dans une certaine mesure et assez superficiellement, apprécier les possibilités des différents appareils.

De plus les indications de ce tableau peuvent servir de base pour la prévision d'un budget d'emploi d'un tracteur vigneron.

MONOGRAPHIE DES APPAREILS PRÉSENTÉS AUX ESSAIS

Tracteur Vidal à pont roulant sur chenilles. — Ce tracteur a spécialement été étudié en vue de la culture du vignoble des plaines languedociennes où les souches, non tuteurées, sont taillées court et plantées en carré à 1 m. 50 d'écartement.

Il avance en chevauchant une rangée de souches, ses chenilles prenant appui dans les deux interlignes voisins de la rangée chevauchée.

Derrière chaque chenille le tracteur tire un châssis à plusieurs charrues, il travaille donc à la fois deux interlignes du vignoble.

Aux extrémités des raies du labour les charrues sont relevées par des grues à treuils mécaniques.

Ce tracteur est équipé d'un moteur marin « Baudoin » de 35 CV surcompressé qu'alimente un gazogène « Gohin-Poulenc » fonctionnant au charbon de bois et plus spécialement même au charbon de sarment de vigne.

L'ensemble du tracteur avec son gazogène et ses charrues est très volumineux, mais n'en reste pas moins très maniable.

Ce tracteur est à la fois le plus large par l'écartement de ses chenilles et le plus étroit par la faible largeur de 0 m. 50 qu'il

Tracteur Vidal à pont roulant sur chenilles équipé d'un gazogène.

occupe dans l'interligne des souches, il est le seul à pouvoir tourner facilement sur place, autour de son centre de gravité, sous l'action conjuguée de ses deux chenilles qui sont alors actionnées toutes deux à la fois, mais en sens inverse, l'une en marche avant, l'autre en marche arrière.

Le grand encombrement du tracteur Vidal à pont effraie à tort certains viticulteurs qui le croient compliqué, alors qu'il est au contraire très simple et facile à conduire sans aucune peine.

C'est l'un des rares tracteurs viticoles sur lequel on puisse installer un gazogène de grande puissance à abondante réserve de combustible. Dans son ensemble, l'appareil est très robuste, il est construit pour durer.

Ce tracteur, qui est le plus important et le plus cher, est par contre celui qui réduit à sa moindre valeur la dépense de main-d'œuvre et de combustible. Il conduit au plus bas prix de revient des labours. C'est le tracteur qui peut aussi bien convenir à la

petite propriété, constituée en coopérative de culture, qu'aux grandes exploitations viticoles.

A Pinet, M. Ludovic Gaujal a prouvé que les sarments d'un vignoble, une fois carbonisés dans des fours spéciaux, mais très simples et très rustiques, pouvaient assurer l'alimentation du gazogène d'un tracteur durant l'exécution d'un nombre très suffisant de façons culturales.

Les résultats obtenus durant les essais par le tracteur Vidal à pont, muni d'un gazogène, ont séduit les visiteurs compétents qui voient en cette réalisation, perfectionnée par MM. Gaujal père et fils, la solution d'un problème national d'avenir.

Tracteur Vidal étroit. — Depuis l'adoption de la mise sur fil de fer de certaines vignes languedociennes et à la suite de la généralisation des procédés mécaniques de la culture du vignoble, l'ancienne plantation en carré à 1 m. 50 d'écartement des souches a été souvent remplacée par celle à 2 m. × 1 m. 25, dite provençale, où les tracteurs étroits sont seuls usités.

Tracteur vigneron Vidal

La Société du tracteur Vidal, continuant toujours la fabrication de son appareil à pont, a réalisé un tracteur étroit à moteur de 35 CV. Ce dernier peut être un moteur à essence « Fordson » ou « Baudoin » ou un moteur à huile lourde « C. L. M. » ou « Climax ».

Le tracteur Vidal étroit est l'un des plus puissants des tracteurs vignerons de construction française, il pèse 2.500 kilos, mesure 0 m. 90 de largeur et 2 m. 60 de longueur.

La propulsion est assurée par deux chenilles d'un modèle spécial dont les patins sont en acier dur et sont utilisés bruts de fonderie.

Ces éléments de la chenille s'unissent entre eux par de simples axes qui les agrafent automatiquement. Le montage ou le démontage des chenilles Vidal se fait à la main sans aucun outil.

La direction du tracteur s'effectue normalement par le débrayage latéral de l'une des chenilles, mais pour faire tourner le tracteur en charge ou le sortir d'un mauvais passage, il est encore possible d'actionner en même temps les deux chenilles à des vitesses différentes, l'une en première vitesse, l'autre en seconde. C'est là un sérieux avantage très apprécié des conducteurs.

Le relevage des instruments de culture s'effectue par une grue à chaîne dont le treuil commandé au moteur est très puissant et permet de soulever les lourdes charrues que le tracteur peut aisément traîner.

La tracteur Vidal étroit convient pour labourer en terrain compact les interlignes des souches de vigne plantées à grand écartement, jusqu'à 2 m. 50.

On peut également l'utiliser aux labours des terres.

Sur ce tracteur, il y a lieu de préférer le moteur à essence lorsque l'utilisation de l'appareil est discontinue et, au contraire, le moteur à huile lourde, d'un prix d'achat plus élevé, mais d'un emploi plus économique, quand l'utilisation annuelle devient intensive.

Tracteur Bauchet. — Ce tracteur, condense au maximum, dans un bloc compact, d'une extrême résistance, tous les organes du tracteur qui sont ainsi mis à l'abri de la poussière ou de la boue et travaillent en bain d'huile dans les meilleures conditions mécaniques.

Le tracteur Bauchet, formant un bloc-moteur sans châssis, se démonte facilement en ses divers éléments ; il suffit pour cela d'enlever les forts boulons qui les unissent.

Le moteur peut être à essence ou à huile lourde, il existe des appareils de 12, 24 et 35 CV qui pèsent respectivement 1.000, 1.400 et 2.000 kilos.

Suivant le moteur la largeur est de 0 m. 66, 0 m. 72, 0 m. 80, 0 m. 90 ou 1 mètre.

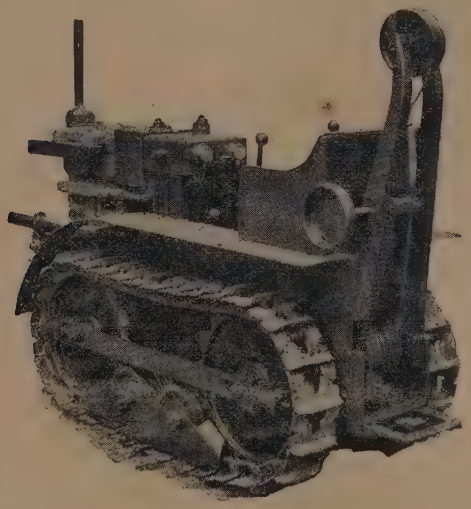
L'appareil soumis aux essais était pourvu d'un moteur Diesel C. L. M. de 24 CV à 2 cylindres et 4 pistons qui fonctionne suivant le cycle à 2 temps avec une pompe à air de compression.

Ce moteur consomme de l'huile lourde, soit du gas-oil ou même du fuel-oil domestique.

La propulsion du tracteur est assurée par deux chenilles latérales à patins en acier coulé réunis entre eux par des axes bagués du type classique.

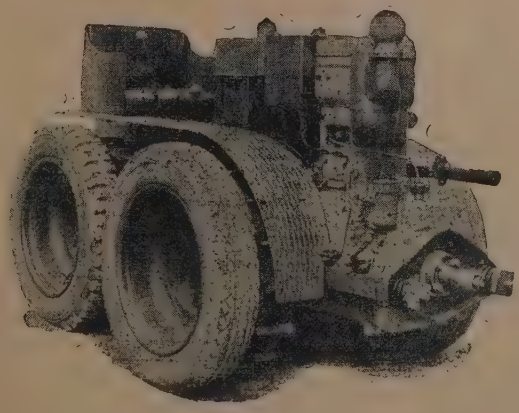
La direction est obtenue par le système spécial, dit de transdirection, qui équivaut au débrayage progressif de l'une des chenilles. Le tracteur porte deux leviers latéraux de direction, il suffit de tirer à soi celui placé du côté où l'on veut tourner. Cependant l'appareil ne comprend pas un véritable débrayage intercalé

comme d'habitude entre le moteur et la boîte des vitesses. Cette dernière donne deux démultiplications de marche avant et une marche arrière.



Tracteur Bauchet

Aux extrémités des raies du labour le châssis des charrues ou des instruments de culture est relevé par une grue à treuil commandé au moteur.



Tracteur à chenilles Bauchet équipé de roues à pneumatique pour déplacement sur route.

Une fois les charrues relevées, la tournée du tracteur est immédiate, elle s'opère sur place et les instruments aratoires sont remis en position de travail par un déclenchement commandé à la main qui les laisse retomber sur le sol en chute libre.

La conduite du tracteur Bauchet est très facile, l'appareil est un excellent tracteur vigneron, particulièrement stable et qui convient aussi bien pour les labours des terres arables.

Le constructeur a prévu la possibilité du montage extérieur, sur les barbotins du tracteur, de roues à pneumatiques. Ainsi en quelques minutes on peut transformer le tracteur à chenilles en un tracteur sur pneumatiques à 4 roues motrices apte aux déplacements sur les routes. La solution est à retenir.

(à suivre)

Yves Lamau.
Chargé de cours de Génie rural
à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier
Commissaire des Essais.

QUESTIONS DIVERSES

Le bois et autres déchets cellulosiques sources d'alcool

La question de l'alcool dont on connaît l'importance en ce qui touche la fabrication des explosifs, demande une attention toute particulière des pouvoirs publics ; jamais le pays n'en produira trop, puisque le supplément que les poudres n'utiliseront pas sera le bienvenu dans l'élaboration des carburants.

Or, il existe un procédé français qui permet de retirer de l'alcool du bois, ainsi que de tous les déchets cellulosiques dans d'excellentes conditions économiques, mais qui malheureusement n'a jamais été appliqué chez nous ; c'est le procédé Tournel.

Ce procédé qui a vu le jour en laboratoire, il y a une dizaine d'années, consiste à obtenir par l'hydrolyse des celluloses, des sucres fermentescibles qu'on transforme ensuite en alcool éthylique. L'opération s'effectue à la température ambiante et à la pression ordinaire. Les réactions sont telles qu'une molécule d'eau se trouve ajoutée à une molécule de cellulose, pour arriver finalement au sucre. Le traitement préliminaire qu'utilise l'acide chlorhydrique concentré, n'est pas onéreux, car cet acide est à peu près complètement récupéré à la fin de l'opération.

Si, en France, l'hydrolyse des celluloses n'a pas dépassé le laboratoire, il n'en a pas été de même chez nos voisins d'outre-Rhin, où, sous le nom de procédé Bergius, elle a été expérimentée, depuis 1937, à l'usine de Meinheim-Rheinau. Les résultats y ont été tellement intéressants qu'à la veille de la guerre, on construisait diverses autres usines, en Allemagne, parmi

(1) La presse italienne mentionne que le procédé Giodarni et Léone, déjà en œuvre d'une façon semi-industrielle, sous le contrôle du Conseil national des Recherches, est plus avantageux que le procédé allemand. Une grande usine vient d'être inaugurée par M. Mussolini dans le voisinage de Bolzano, qui transformera en alcool toute la sciure de bois dont cette région est si largement pourvue.

lesquelles celle de Regensburg devait produire annuellement 20.000 tonnes de sucre ou 100.000 hectolitres d'alcool (1).

Ce n'est pas seulement la simplicité du procédé qui amène d'excellents prix de revient, c'est aussi la récupération presque complète de tous les éléments renfermés dans la matière traitée.

Avec l'alcool éthylique, on recueille différents sous-produits de valeur : acide acétique, furfurol, pentoses, aliments mélassés, etc... et le résidu solide, la lignine, constitue un charbon idéal presque exempt de cendres.

M. Tournel, dans ses avants-projets, avait estimé qu'une usine pouvant traiter 20 tonnes par jour de déchets cellulosiques en produisant de 1800 à 2600 litres d'alcool éthylique (la quantité d'alcool produite est fonction du temps qu'on fait durer la réaction), équilibrait ses dépenses par la seule vente des sous-produits; en d'autres termes, la vente de l'alcool aurait constitué le bénéfice.

Ce n'est pas parce qu'on a négligé jusqu'à maintenant une pareille source d'alcool, qu'on doit continuer ; il semble, au contraire, que le moment soit bien choisi, vu les besoins, pour mettre au point industriellement cette production.

Actuellement, les ressources de la forêt française qui restent inemployées chaque année se chiffrent par 5 à 6 millions de tonnes de bois de feu et de rémanents; quant aux déchets cellulosiques de toutes sortes (marcs de raisins, de pommes, pulpes de betteraves, déchets d'huileries, de malterie, de brasserie et de diverses industries agricoles, etc...), on peut les estimer, au bas mot, à 7 millions de tonnes par an — on pourrait même y ajouter les tourbes, ainsi que les gadoues des villes — on voit, tout de suite, la quantité considérable d'alcool qu'on en pourrait retirer annuellement, en ne travaillant même qu'une faible partie de tous ces résidus pratiquement sans valeur.

Il serait facile d'ailleurs d'empêcher qu'une telle production puisse nuire en n'importe quoi aux distilleries agricoles existantes. Le prix extrêmement modique auquel pourrait être vendu l'alcool obtenu par l'hydrolyse devrait permettre à l'Etat, par le jeu des péréquations judicieusement établies, de ménager les intérêts des anciens producteurs tout en améliorant considérablement les siens.

Les débouchés de l'alcool sont pratiquement illimités, non seulement en temps de guerre, mais aussi en temps de paix, puisque s'il est obtenu dans de bonnes conditions, on peut le mélanger à l'essence pour avoir un carburant économique. Jusqu'à maintenant toutes les essences synthétiques demandées à nos charbons, à nos lignites et même à nos schistes bitumeux, ne peuvent concurrencer les essences importées ; avec les alcools d'hydrolyse bon marché, il serait sans doute possible d'arriver à des mélanges complètement nationaux à des prix normaux.

Il semble donc que dès maintenant, l'hydrolyse des celluloses résolve le problème forestier ; on verrait ensuite jusqu'à quel point elle permettrait de résoudre celui des carburants.

La note qui précède étant à peine rédigée, nous sommes heureux d'apprendre que sur l'initiative de M. de Monzie, ministre des Travaux publics, la construction d'une première usine d'hydrolyse vient d'être décidée. Souhaitons que ce soit le début d'une réalisation qui pourra faire le plus grand bien à notre économie nationale.

V. Charrin.

L'irrigation en Crau et en Camargue

La Compagnie nationale du Rhône qui, comme on le sait, est concessionnaire exclusif de l'aménagement intégral du fleuve au triple point de vue de la force motrice, de la navigation et de l'irrigation, s'est déjà mise à l'œuvre pour ce troisième but, dans les plaines arides de la Crau.

Bien que cette Compagnie ne soit engagée par son cahier des charges, à fournir l'énergie à bon marché (1) qu'au moment où ses installations de Génissiat seront en activité, c'est-à-dire en 1943, elle a accepté de mettre le courant électrique à la disposition des agriculteurs dès le début de 1938, sous certaines conditions de groupement des usagers, indispensables au bon fonctionnement des irrigations générales et particulières.

A la dernière assemblée générale de la Compagnie nationale du Rhône, qui a eu lieu fin juin écoulé, son distingué président, M. Jean Aubert, a indiqué que pour l'année 1938, la *Coopérative agricole des producteurs et associations syndicales de la Crau et de la vallée des Baux*, avait consommé un total de 240.000 kwh, certaines installations de pompage les plus importantes, ayant fonctionné pendant 2000 heures et d'autres pendant 1200 heures seulement.

Le prix du kwh a varié, suivant les durées d'utilisation, de 0 fr.05 à 0 fr.20, c'est déjà une sérieuse amélioration, puisqu'il aurait été de 0 fr.38 aux tarifs anciens. De nouvelles adhésions au syndicat ne pourront qu'amener des améliorations encore plus sérieuses.

D'ores et déjà, on peut se réjouir des résultats obtenus, la culture des foins de la Crau et l'irrigation des prairies dans le département des Bouches-du-Rhône ne faisant nullement concurrence aux cultures maraîchères et fruitières des départements voisins.

Un chiffre permet, à lui seul, de mesurer l'enrichissement qui résulte de l'irrigation : un hectare sans eau, dans la Crau, n'a pratiquement aucune valeur; un hectare irrigué trouve facilement preneur à 10 ou 15000 francs.

A voir les belles prairies verdoyantes, produisant ce foin si justement réputé de la Crau, et les immenses étendues désolées qui leur font suite, dans les régions encore privées d'eau, on se rend compte que cette belle œuvre n'en est encore qu'à son début.

D'ailleurs déjà aussi les agriculteurs de la Camargue se groupent en syndicat d'arrosage. Là, le problème et un peu différent; à la sécheresse particulière de cette plaine, s'ajoute un sous-sol complètement imprégné de sel marin.

On a relevé, pour ces vingt dernières années, une moyenne de pluie annuelle qui ne dépasse pas 592 millimètres: pendant la même période, des mesures d'évaporation effectuées en bassin cimenté, à Arles, ont donné le chiffre de 750 millimètres; on conçoit que l'irrigation soit la base de tout aménagement agricole de la Camargue.

La présence du sel marin qui s'explique par la formation même du delta du

(1) Aux termes de l'article 19 de son cahier des charges, la Compagnie nationale du Rhône doit fournir de l'énergie électrique en dehors des heures de pointe journalière, au prix *de 1 centime le kwh*, lorsque cette énergie est réquisitionnée par le ministère de l'agriculture pour les besoins de l'irrigation et de l'assainissement.

Rhône, avec ses invasions périodiques de la mer dans le passé, oblige, pour toute culture, un traitement approprié au sol en vue de son dessalage. Il faut ensuite, grâce à un entretien convenable, éviter toute remontée du sel par capillarité ou sous l'influence de l'évaporation et des besoins en eau de la végétation. Tous les procédés de mise en œuvre de la terre comportent donc obligatoirement la submersion périodique.

On s'inspirera des formules qui ont déjà si bien réussi dans la Crau, mais le tarif préférentiel consenti pour les ventes d'électricité s'appliquera seulement aux cultures à encourager.

Aussi, une discrimination sera faite pour la vigne, entre les submersions qui doivent être facilitées puisqu'elles ont pour objet de lutter contre la remontée du sel et aussi contre certaine maladies, et les simples arrosages, qui, ne méritant point ce traitement de faveur, devront payer l'énergie au tarif normal.

V. C.

Bino-pulvérisateur à air comprimé.

Tous les pulvérisateurs à bouillie fonctionnent à l'air comprimé. Cette compression a lieu au moyen d'une pompe mue par l'homme ou par les roues ou par un moteur.

Dans ce dernier cas on dispose d'un excès de puissance qu'on peut utiliser pour biner immédiatement en attachant des pièces derrière le bâti d'un pulvérisateur à traction avec moteur porté.

Dans le brevet 830.400, déposé en 1938 par M. Rogers Laurens, habitant la région de Paris, les porte-outils bineurs sont animés d'un mouvement alternatif et semblent travailler en poussant l'ensemble de la machine comme un chien qui gratte le sol de ses pattes arrières.

Les transmissions dites pneumatiques pourraient avoir des applications plus fréquentes en agriculture.

Jet de Pulvérisateur

Un habitant du Pas-de-Calais, M. Nicolas Tourbe, a fait breveter sous le n° 851.714 un jet fort simple ne comprenant aucune pièce forée en courbe.

Il est constitué par une monture étroite, mais entièrement formée de cylindres à peu près comme une douille de lampe électrique pour abat-jour. Mais les deux écrous annulaires se vissent en dedans et renferment entre eux un disque d'ébonite percé de deux trous obliques. Ces trous sont légèrement évasés vers l'extérieur, de sorte qu'aucun grain s'y engageant ne peut y être retenu.

Il suffit donc d'écraser sous le disque le grain de bouillie qui l'obstrurait.

L'effet giratoire est entretenu par choc tangentiel de la veine liquide sur l'intérieur de la douille, assez allongée par rapport à son diamètre.

Tube de papier antigel

Pour manchonner les « bois » de taille couvert de bourgeons naissants au moment des gelées blanches. M. Garineau Maurice, un Girondin, emploie un tube de papier qu'il coupe de longeur voulue.

Ce tube est enroulé à plat. Sa largeur, ainsi aplati, peut être de dix centimètres ou plus.

Il peut être constitué de papier transparent ou opaque. Dans le premier cas les bourgeons ne s'étiolent pas, mais peuvent craindre le dégel (Brevet 828.002.)

On porte donc le rouleau, manchonne, l'aste et coupe avec des ciseaux à longueur voulue.

Pierre LARUE

PARTIE OFFICIELLE

Décret concernant le degré des vins

Décret du 1er avril 1940.

Art. 1er. — A compter de la promulgation du présent décret et jusqu'au 15 novembre 1940, le degré alcoolique minimum des vins de coupage est fixé à 8 degrés 5 et la somme « alcool » plus « acidité » exigée de ces mêmes vins est maintenue à 12°,5.

Art. 2. — Jusqu'à une date qui sera fixée par un décret pris sur la proposition du Ministre de l'agriculture et du Ministre des finances, est interdite la vente ou la livraison à la consommation de vins de coupage titrant plus de 9 degrés 5.

Art. 3. — Quand la richesse alcoolique minimum des vins de pays est abaissée d'un degré, les minima prévus par l'article 293 du Code du vin, complété par l'article 2 du décret du 29 juillet 1939, sont eux-mêmes abaissés d'un degré.

Art. 4. — Le Président du conseil, Ministre des affaires étrangères, le Ministre des finances et le Ministre de l'agriculture sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française et soumis à la ratification des Chambres.

Déblocage des vins de la récolte 1939

Décret du 2 avril 1940.

Art. 1er. — Les quantités de vins de la récolte de 1939, que les viticulteurs sont autorisés à faire sortir de leurs chais, sont fixées provisoirement, avec minimum de 500 hectolitres par exploitation, à 70 pour 100 de leur production. Elles sont déterminées d'après les résultats accusés par les déclarations de récolte.

Art. 2. — Les Ministres de l'agriculture et des finances sont chargés de l'application du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel*.

Degré minimum des vins de pays

Décret du 2 avril 1940.

Art. 1er. — A titre exceptionnel, et en raison des conditions climatériques particulières à la production des vins en 1939, la tolérance d'un demi-degré prévue par les articles 1er et 2 du décret du 22 décembre 1939 pour les vins de cette récolte est élevée à un degré, sans qu'en aucun cas puisse être considéré comme propre à la consommation un vin dont la richesse alcoolique serait inférieure à 6 degrés 5.

Art. 2. — Cette disposition restera sans influence sur l'application du dernier alinéa de l'article 2 du décret du 30 décembre 1939, relatif à la distillation obligatoire.

Art. 3. — Le Ministre de l'agriculture est chargé de l'application du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel*.

Déclassement des pères de famille

Des instructions avaient été données pour interrompre la réception des déclarations des pères de famille qui avaient omis de déclarer leurs enfants et ne pouvaient ainsi bénéficier d'un recul de classe.

Or, nous avons appris que, depuis samedi dernier, les Bureaux de recrutement ont reçu de nouvelles instructions.

Les retardataires peuvent régulariser leur situation en faisant remplir par leurs mairies la formule de déclaration n° 102 *bis* qu'ils enverront ensuite au recrutement.

Quant aux mobilisés, ils peuvent produire à leur Chef de Corps un certificat de vie de leurs enfants et faire faire en même temps par leur famille la déclaration régulière au Bureau de recrutement.

Avis aux retardataires.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Avis relatif à une modification aux dates des épreuves écrites du concours d'admission dans les Ecoles nationales d'agriculture en 1940.

Les dates des épreuves écrites du concours d'admission aux Ecoles nationales d'agriculture en 1940, primitivement prévues pour les 8, 9 et 10 juillet, sont avancées et fixées aux jeudi 20 et vendredi 21 juin 1940.

Journal Officiel du 20 mars 1940, (page 2.089).

BIBLIOGRAPHIE

E. Chancrin, ingénieur agronome, inspecteur général de l'agriculture. — **Chimie agricole**, édition augmentée et entièrement remise à jour. — Un volume in-16, illustré, cartonné. Prix : 25 francs. Librairie Hachette.

La 16e édition de *La Chimie agricole*, par M. Chancrin, Inspecteur général de l'Agriculture, vient de paraître. C'est une édition entièrement remise à jour, qui a tenu compte des récentes recherches de nos savants.

Elle a rassemblé sous une forme simple, les enseignements que la science agronomique moderne est actuellement en mesure de donner aux agriculteurs.

La question en particulier des engrais composés, si discutée dans les Congrès et examinée à l'Académie d'Agriculture, a fait l'objet d'un chapitre spécial.

Les précautions à prendre par les agriculteurs dans leurs achats d'engrais et amendements ont été indiquées en prenant pour base le décret du 29 avril 1937 portant règlement d'administration publique concernant la répression des fraudes.

Un chapitre nouveau intéressera tout particulièrement les agriculteurs : le Problème de la fumure, singulièrement facilité par l'analyse des sols que

font les Stations agronomiques. L'analyse telle qu'elle était faite autrefois ne permettait pas, dans bien des cas, d'en tirer des conclusions pratiques. Actuellement, grâce aux méthodes nouvelles étudiées en comparaison des résultats obtenus, elle peut utilement seconder les agriculteurs dans la recherche de la formule d'engrais la plus économique concernant un sol donné.

Le problème de la fumure examiné comprend les parties suivantes : 1° Nécessité de l'équilibre de la fumure ; 2° Influnce de l'équilibré de la fumure sur la qualité des récoltes ; 3° Fixation de la fumure (utilité de l'analyse du sol, interprétation de cette analyse remise à l'agriculteur ; expérimentation directe dans les champs d'essais).

BULLETIN COMMERCIAL

GARD. — **Nimes.** — Vins 7°5 à 8°, 125 à 135 fr. l'hl. ; 8° à 8°5, 135 à 160 fr. l'hl. ; 9° à 9°5, 175 à 195 fr. ; 9°5 à 10°, 195 à 205 fr. l'hl. ; Costière 10 à 12°, 205 à 240 fr. l'hl Vins de café 10° à 11° 210 à 235 fr. l'hl. ; vins blanc 9° à 11°, 165 à 210 fr. l'hl. clairette, 215 à 240 fr. l'hl.

Les petits degrés sont demandés.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — Rouges 8° à 10 degrés, 16,50 à 20 fr. 75 le degré-hecto,

Sète. — Vins de pays : Rouge, le degré de 16 fr. 50 à 20 fr. 75 ; Rosé, le degré, de 16 fr. 50 à 20 fr. 75 ; Blanc, le degré, de 16 fr. 50 à 20 fr. 75.

Vins d'Algérie rouges, rosés et blanc 22 à 24 fr. le degré, l'hecto nu, quai Sète.

Béziers. — 8° à 8°5 : 18 fr. 75 à 20 fr. 25 le degré ; 8°5 à 9°5 : 20 fr. 75 à 21 fr. le degré ; Type 9° moyenne : 21 fr.

Olonzac. — Vins rouges 8°5 à 10°5 de 19 fr. à 21 fr. 50 le degré.

Saint-Chinian. — Vin rouge de 19 fr. à 21 fr. 50 le degré.

Narbonne. — Vins du Narbonnais : 8° à 9°5, 18 fr. à 20 fr. 75 ; 9 degrés 5 à 11°, 20 fr. 75 à 22 fr.

Lézignan. — Minervois-Corbières 8°5 à 9° : 18,75 à 20 fr. 50 le degré 9° à 10°5, 20 fr. à 21 fr. 50 le degrés.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan.** — 8°5 à 9 degrés, 19 fr. à 21 fr. ; de 9. à 11°, 21 à 22 fr.

GIRONDE. — **Bordeaux.** — Vins blancs ordinaires 9° 150 fr. le degré-tonneau ; 11°5 160 fr. le degré-tonneau ; 10°, 170 le degré-tonneau.

Cours très fermes surtout sur les vins fins vieux en fûts et en bouteilles.

ALGÉRIE. —

Vins Rouges. — 10° de 13 fr. 75 à 14 fr. 50 ; 11°, de 14 fr 50 à 15 fr. 25 ; douze à 13°, de 15 fr. à 16 fr.

Vins blancs, Tachés, 11°5, deuxième choix 14 fr. 50 ; blanc extra, 13°, à 15 fr. 75, vin bloqué simple, de 11 à 12°, de onze à douze francs ; vin de compensation, 11° de 9 à 9 fr. 50 ; distillerie, vin bloqué, 9 fr. 50.

Les récents décrets affectent fortement l'écoulement des vins algériens. Aussi les milieux productifs et commerciaux demandent-ils l'abrogation de ces mesures et l'intensification des transports.

Les cours sont peu soutenus et sans changement.

Montpellier. — Imprimerie Ch. Déhan.

"Soufradhère"

"Le soufre mouillant en pâte"

Enfin, un produit au point ! Telle est la coutumière exclamation du vigneron qui, après des essais incertains avec les soufres mouillables ordinaires, emploie pour la première fois **« le soufre mouillant en pâte ».**

Avec le **SOUFRADHÈRE**, en effet, plus d'histoires de mousse, d'engorgements d'appareils, mais une bouillie soufrée mouillante et adhérente au possible, d'une suspension parfaite et d'un maximum d'efficacité.

La découverte a pour base un malaxage intense enrobant de plusieurs mouillants, scientifiquement conjugués, chaque atome de soufre, et **SOUFRADHÈRE** est le plus fin de tous les soufres. S'agissant par ailleurs d'un produit "fini", **SOUFRADHÈRE** ne s'altère nullement d'une campagne à l'autre.

BEZIERS SINFRA **Brd de Genève**
Tél. : 12-07

LE SOUFRE CARAT LIQUIDE

200 gr. Soufre total par litre

Anticryptogamique - Insecticide - Mouillant

30 ANNÉES DE SUCCÈS

Des milliers d'attestations contre
Oïdium, Mildiou, Acariose, Court-Noué, Insectes

et son dérivé arsenical liquide

LE CARSOL

35 gr. Arsenic et 150 gr. Soufre total par litre

contre Cochylis, Eudémis, Pyrale.

S'ajoutent à toute bouillie cuprique sans aucune préparation préalable

Un coup de bâton pour mélanger et c'est tout - NOTICES FRANCO

Institut Œnologique de Champagne
EPERNAY (Marne)

Succursale à Saumur, 24, rue St-Jean. P. GAUGAIN, Directeur. Agents Dépositaires : M. FAFUR.
à Cuxac-d'Aude (Aude); M.C. TRONCHE, à St-Denis-Martel (Lot)
et dans les principaux centres viticoles

BEAU RAISIN
BON VIN
CELLIERS PLEINS

AVEC LES ENGRAIS

SAINT-GOBAIN

L'ALIMENT DE LA TERRE DE FRANCE

Compagnie de SAINT-GOBAIN
1, Place des Saussaies — Paris (8e)

Maison L.-A. ANGIBAUD fondée en 1877

CIE DU GUANO DE POISSON FRANÇAIS

JODET-ANGIBAUD, Père et Fils, Succrs

Siège à LA ROCHELLE, 21/23, Avenue de Metz et 4/6, rue Jourdan

Téléph.: 21-31 à La Rochelle ; 26 à Neufchâtel (P.-de-C.) ; 4 à Brévands, par Carentan
8 à Quéven (Morbihan) ; 7-30 à Lorient-Kéroman ; 31 à Gujan-Mestras (Gironde)
Reg. du Com. 837, La Rochelle

VINGT USINES modernes équipées électriquement certaines avec embranchement particulier et reliées aux Cies de chemins de fer.

NOMBREUX CHANTIERS sur tout le littoral français OCÉAN et MANCHE

SEULS FABRICANTS

DES

Engrais les plus PUISSANTS

le GUANO DE POISSON FRANÇAIS

qui s'emploie dans tous les SOLS et sur toutes CULTURES
Résultats merveilleux sur plusieurs récoltes

et le

SUPERGUANO DE POISSON FRANÇAIS

plus spécialement préparé pour la fumure des

VIGNES

ou il donne depuis plusieurs années des **RÉSULTATS MERVEILLEUX** tant au point de vue de la pousse que de la fructification

S'adresser pour l'Hérault, le Gard, l'Aude, les Pyrénées Orientales, le Vaucluse et les Bouches-du-Rhône, à : **Henri PUGI, agent général. 5, Allées Paul-Riquet - BÉZIERS**

Pour les autres départements : à la Maison JODET-ANGIBAUD, à LA ROCHELLE, qui fournira les adresses des autres agences

PARAGELÉES

Aggloméré spécial résineux

pour Nuages Artificiels

ÉTABLISSEMENTS P. MAYDIEU

100, Quai de Paludate -- BORDEAUX

Reg. du Com. N° 1854 B.

MOUILLANT ADHÉSIF

NOVEMOL

ALCOOLS TERPÉNIQUES SULFONÉS 100 o/o

LE MOUILLANT QUI MOUILLE

AGRICULTEURS, VITICULTEURS, dans toutes vos Bouillies, utilisez le **MOUILLANT** qui obtient tous les succès :

" NOVEMOL "

Fabricants : **Anciens Etablissements AULAGNE & Cie**

114, Rue Duguesclin, a LYON

Créateurs des ALCOOLS TERPÉNIQUES SULFONÉS

AGENTS :
BÉZIERS : M. Clément GAIRAUD, 17, rue du Coq.
CARCASSONNE : Laboratoires SEMICHON, 45. rue Victor-Hugo.
PERPIGNAN : M. W. VIDALOU, 17, rue Saint-Mathieu.

Les Raffineries de Soufre Réunies

Siège social : **1, Place de la Bourse. - MARSEILLE** — (R. C. 14.644)

Marques : A. BOUDE & Fils, Léonce VÉZIAN
R. I. S., Bmy CROS

EMPLOYEZ EN POUDRAGES :

CONTRE L'OIDIUM :

FLEUR EXTRA-LÉGÈRE DE SOUFRE

99 pour cent de soufre à l'état libre de la Fleur extra-légère de soufre.
Finesse : 97 pour cent au tamis n° 100.

SOUFRE SUBLIMÉ ou FLEUR DE SOUFRE

99 pour cent de soufre à l'état libre de la Fleur de soufre ou du Soufre sublimé .

SOUFRE TRITURÉ

99 pour cent de soufre à l'état libre du Soufre trituré.
Finesse : 99 pour cent au tamis n° 100.

EN TRAITEMENTS MIXTES :

SOUFRE SUBLIMÉ MOUILLABLE SULFATÉ

85,5 pour cent de soufre à l'état libre du Soufre sublimé.
2,5 ponr cent de cuivre combiné du Sulfate de cuivre.

SOUFRE SUBLIMÉ MOUILLABLE NICOTINÉ

39,5 pour cent de soufre à l'état libre du Soufre sublimé.
0,40 pour cent de Nicotine combiné de la poudre de tabac.

Tous les insectes sont détruits...

radicalement par le Triarsène (acéto-arsénite de cuivre combiné à l'arséniate di-plombique).

Les insecticides arsénicaux qui composent notre produit ont été choisis parmi les plus puissants, et du fait même de leur association, leur pouvoir insecticide se trouve remarquablement renforcé.

Jusqu'à la véraison, vous pouvez employer le

TRIARSÈNE

spécialité de la
LITTORALE - BÉZIERS

BÉZIERS

LA LITTORALE

VITICULTEURS... toutes les comparaisons vous conduiront au tracteur : LE PRATIQUE L. S.

Construit en FRANCE pour la terre de FRANCE

Pas d'arrêt, pas d'immobilisation, car « LE PRATIQUE » est construit avec 80 o/o de pièces de série, se trouvant partout.

Consultez ceux qui l'utilisent

12 ans d'expériences en Motoculture Vigneronne

Tracteur " **LE PRATIQUE** ". Construction **monobloc, sans châssis**, sujet aux déformations, avec moteur 4 cylindres, soupapes en tête, **réduisant la consommation, chemises amovibles**, changées en quelques minutes et supprimant le réalésage.

Permet tous les travaux du vignoble, hersés, cultivateurs, scarificateurs, etc., et notamment le chaussage et le déchaussage en un **seul passage**.

Largeur très réduite, **0 m 90 à 1 m 20**, obtenue par le simple retournement des roues.

Relevage des charrues et instruments, par **vérin hydraulique**, commandé par le moteur.

Consommation inférieure à **3 litres à l'heure**

Renseignements et démonstrations :

Ets L. SABATIER, constructeur

SAINT-RAMBERT-D'ALBON (Drôme)

ou à nos Agents régionaux ;

H. POURRET, 13, rue Ruffi, à Nimes (Gard).

E. LANNES, à Ferrals-les-Corbières (Aude)

J. THEVENIAUD, à Brignoles (Var).

Société Continentale des Raffineries de Soufre

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 10.000.000 DE FRANCS

Tél. : D. 89-10
D. 89-11

Siège Social ; 50, Rue Breteuil
MARSEILLE

R.C. Marseille
105-932

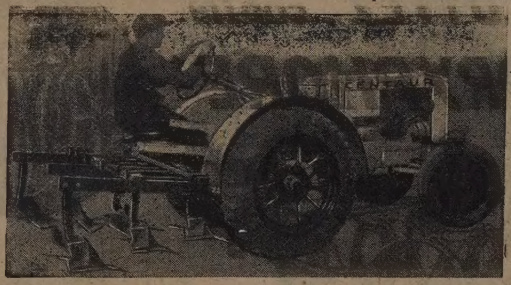
SOUFRES - FLEUR - TRITURÉ VENTILÉ

Pour la Viticulture — Qualité supérieure

Usines à Marseille - Sète La Nouvelle

Le Nouveau CENTAUR modèle KV 25 CV

se différencie de tous les tracteurs par sa conception



La bonne répartition du poids, son centre de gravité très bas et son attelage bas et très avancé lui permettent de labourer avec des roues pneumatiques agraires, sans le moindre patinage ; ses freins indépendants sur chaque roue motrice empêchent tout dérapage des roues avant et arrière et permettent de tourner avec le minimum de place en braquant les roues avant presque à l'équerre. Ce **CENTAUR 25 CV** laboure aisément la rangée de deux mètres en un seul passage et fait rapidement tous les remorquages lourds et légers de la propriété, grâce à ses quatre vitesses lui permettant de marcher de 1 à 30 kilomètres à l'heure. C'est le véritable tracteur de la propriété moderne : rapide et économique, ce qui a été reconnu par les viticulteurs lors des essais de Motoculture, le 1er et 2 mars, au château de PINET. Largeur totale du tracteur : 1 m. 125. Dépense horaire essence, 3 litres 250. Travail avec la charrue, 1 ha environ à l'heure, le tout contrôlé lors des essais, au château de Pinet.

Téléph. Agde 1-21

CONCESSIONNAIRE POUR LE MIDI :

Etablissements Joseph BLANC, domaine St-Louis, par VIAS (Hlt)

APPAREILS ROTATIFS
A CONCENTRER SOUS LE VIDE

Brts S.G.D.G.

Appareils travaillant sous un vide de 74 cm. de mercure donnant une température de 22 degrés centigrades au produit traité.

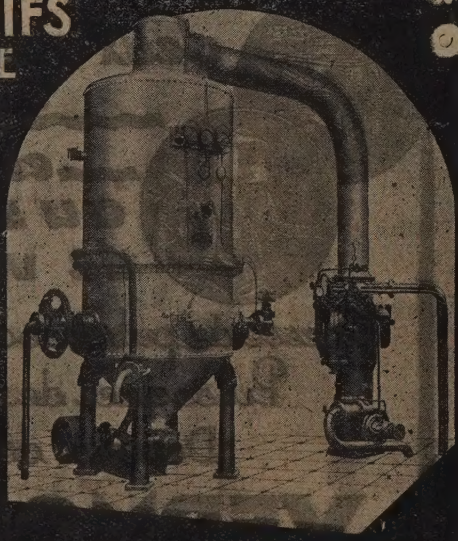
ÉCONOMIE de VAPEUR très importante.

TRÈS GRANDE RAPIDITÉ de concentration

MARCHE CONTINUE et DISCONTINUE.

N'EXIGEANT QU'UNE FAIBLE QUANTITÉ D'EAU pour la condensation.

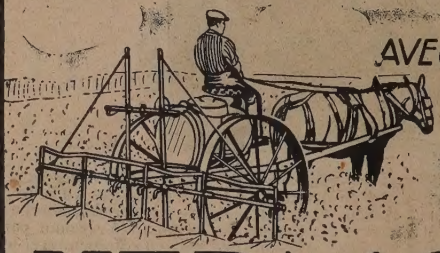
Peuvent concentrer tous les produits même les plus délicats et à un degré très élevé, tels que tomates, laits, jus de fruits, moûts de raisins, etc...



DELESTAING & POGGI

CONSTRUCTEURS A MARSEILLE - 10, RUE AUPHAN

LUTTEZ contre
le DORYPHORE



AVEC
LES
PULVÉRISATEURS
ET POUDREUSES

VERMOREL

VILLEFRANCHE - SUR - SAÔNE _ (RHÔNE)
Société Anonyme au Capital de 8.000.000 de Francs
Catalogue gratuit sur demande

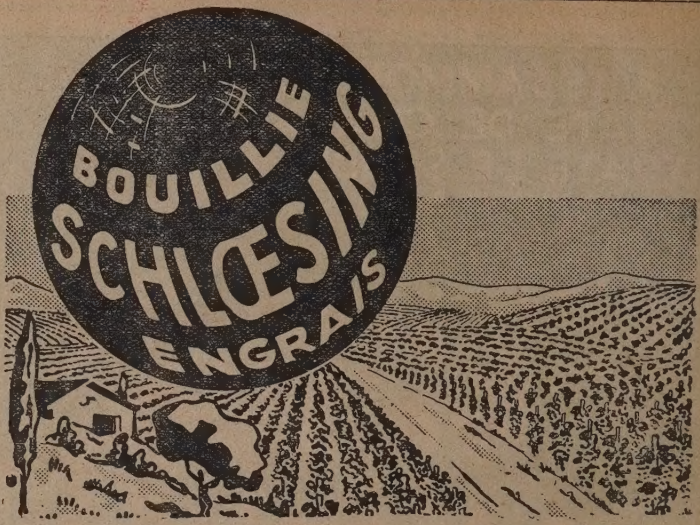
deux inséparables...
LE RENOVEX
et L'AQUILON
au service
de vos vignes

Finesse de pulvérisation.
Puissance de projection.
Douceur de traction.

VERMOREL
VILLEFRANCHE (RHÔNE)

« SOCIÉTÉ ANONYME au capital de 8.000.000 de francs »

Syndicat Professionnel de l'Industrie
DES ENGRAIS AZOTÉS
4, Rue de l'Herberie — Montpellier



BOUILLIES CUPRIQUES
Cupro-Arsenicale
DORYPHORIQUE

Polysulfor (Bouillie sulfo-calcique)

SOUFRES NOIRS ORDINAIRE
CUPRIQUE
NICOTINES

CUPROSTÉATITE

Parasitox — Insecticide en poudre
Détruit tous insectes des légumes, fleurs, fruits, etc...

Massacrol — Souverain contre tous pucerons

Fourmicide — Anéantit les fourmilières

Dorypoudre — Extermine en poudrages le **Doryphore**

Demandez tes Notices gratuites et franco

USINES SCHLŒSING FRERES & Cie

175, RUE PARADIS · MARSEILLE

Usines à : MARSEILLE · SEPTÈMES · ARLES · BORDEAUX · BASSENS

Le Gérant : J. BAUDIN, Ing. Agric. Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.